

# BOLETÍN



# MINERO

**SONAMI**

Nº 1.319 / MAYO 2018 / ISSN 0378-0961



ALFONSO SWETT,  
PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DEL COMERCIO

**“NOSOTROS EN LA DISCUSIÓN TRIBUTARIA  
ESTAMOS POR BAJAR TASAS CORPORATIVAS”**

ANTOFAGASTA  
27 AL 30  
DE MAYO

NUEVAS  
OPORTUNIDADES  
POR DESCUBRIR  
los esperamos el 2019

**EXPONOR?**  
**CHILE 2019**

Exhibición de Tecnologías e Innovaciones  
Globales para la Minería



**ORGANIZA:**  
ASOCIACIÓN  
DE INDUSTRIALES  
ANTOFAGASTA

**INFORMACIONES:**  
• reservas@exponor.cl  
• +56 55 2454335

**www.exponor.cl**  
SÍGUENOS

# ÍNDICE

## BOLETÍN MINERO/

Año CXXXIV N° 1.319  
MAYO 2018

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

### DIRECTORIO:

#### PRESIDENTE:

Diego Hernández Cabrera

#### VICEPRESIDENTE:

José Miguel Ibáñez Anrique

#### VICEPRESIDENTE:

Francisco Araya Quiroz

#### DIRECTORES:

Arnaldo del Campo Arias  
Francisco Costabal Madrid  
Martín Espíndola Madrid  
Jorge Gómez Díaz  
Patricio Gatica Rossi  
Pedro Hurtado Vicuña  
Jorge Pavletic Cordero  
Felipe Purcell Douds  
Hernán Urquieta Riveros  
Miguel Zauschkevich Domeyko

#### SECRETARIO GENERAL:

Carlos Claussen Calvo

#### GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL:

Felipe Celedón Mardones

#### EDITOR:

Danilo Torres F.

#### COLABORADORES:

Celia Baros M.

#### FOTOGRAFIA:

Archivo SONAMI

#### DISEÑO Y PRODUCCION:

Contraluz Diseño

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 228207000

**04/** ENTREVISTA A ALFONSO SWETT, PRESIDENTE DE LA CPC **09/** GRUPO LOS ÁNGELES, CONTROLADOR DE MINERA CERRO NEGRO, CREA FUNDACIÓN EN APOYO DE LA PROVINCIA DE PETORCA **12/** EXITOSO TALLER SOBRE SISTEMA DE MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS **13/** EN RECTA FINAL PROPUESTA DE INSTITUCIONALIDAD DE DIÁLOGO TERRITORIAL **17/** COLUMNA DE GUSTAVO LAGOS Y MARTA LAGOS: LA MINERÍA EN LOS OJOS DE LOS CHILENOS **18/** LA FAMA DEL SALITRE CHILENO **22/** ENTREVISTA AL PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN MINERA DE PETORCA, MARIO MUÑOZ SALAS.



### 04/

ENTREVISTA A ALFONSO SWETT,  
PRESIDENTE DE LA CPC

“Hemos tenido posiciones laborales de la época de la Guerra Fría, ideológicas, con poco sentido de realidad que está impactando de mala forma el bienestar que, legítimamente, reclama la mujer y cada ciudadano en Chile”, afirma el líder de la Confederación de la Producción y del Comercio.

### 13/

EN RECTA FINAL PROPUESTA DE  
INSTITUCIONALIDAD DE DIÁLOGO  
TERRITORIAL

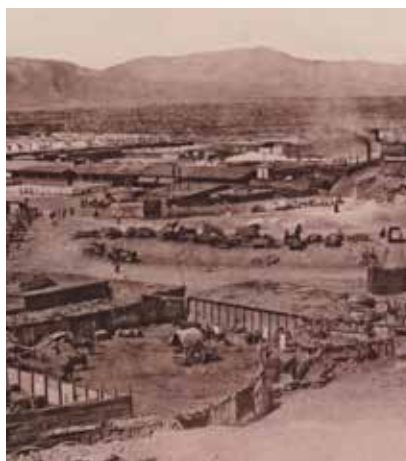
En el mes de septiembre debe estar concluido el trabajo de diseño de política de una institucionalidad pública que se haga cargo del diálogo permanente, es decir, durante todo el ciclo de vida de un proyecto de inversión. El proyecto lo está liderando desde febrero del año pasado el programa Alianza Valor Minero y tiene una duración de 20 meses.



### 18/

LA FAMA DEL SALITRE CHILENO

El salitre ha sido explotado centenariamente en Chile, sorteando momentos de auge y crisis. Como tal, significó desde trabajo, riqueza, inversión, conflicto bélico y dividendos económicos hasta literatura y nostalgia, entre otros. En su extracción se mezclaron sacrificio humano, adelantos técnicos y capitales empresariales que se conjugaron para obtener el llamado “oro blanco” o el “pan del desierto”, dando vida a una larga epopeya en la historia de Chile.



# TRONADURA



“Estimamos disminuir al menos en seis meses la tramitación de los proyectos sin reducir ningún estándar.”

JOSÉ RAMÓN VALENTE, MINISTRO DE ECONOMÍA  
(EL MERCURIO, 22 DE MAYO DE 2018)



“Tesla quiere comprar hidróxido de litio a precio de huevo.”

SEBASTIÁN SICHEL, VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE CORFO  
(DIARIO FINANCIERO, 17 DE MAYO DE 2018)

“Lo que este gobierno está haciendo, a diferencia de los gobiernos anteriores, que nombró a operadores políticos y personas sin ninguna preparación, es impedir que Codelco, la empresa más importante de Chile, se convierta en la caja pagadora de favores políticos.”

BALDO PROKURICA, MINISTRO DE MINERÍA  
(LA SEGUNDA, 28 DE MAYO DE 2018)



“El país tiene un desafío clave de aumentar su productividad, para lo que la transición a una economía digital es un paso importante.”

JEAN PAUL LUKSIC, PRESIDENTE DEL DIRECTORIO DE ANTOFAGASTA PLC.  
(NEWSLETTER MINERÍA CHILENA, 23 DE MAYO DE 2018)



“Es una buena decisión la de Juan Benavides y creemos que el principal desafío que debe llevar adelante será el que los proyectos estructurales sean un aporte al crecimiento, desarrollo y a los resultados de la empresa estatal.”

DIEGO HERNÁNDEZ, PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA (EL MERCURIO, 26 DE MAYO DE 2018)



## EDITORIAL

# MEDIDAS PRO INVERSIÓN: EN LA SENDA CORRECTA

**C**on optimismo recibió recientemente el mundo empresarial los anuncios del actual gobierno en cuanto al envío de un proyecto pro inversión y a la creación de una Oficina de Gestión de Proyectos Sustentables, pues se trata de iniciativas que –estamos seguros– permitirán incentivar la inversión y destrabar importantes proyectos que, por distintas razones, no se han materializado hasta el momento.

Recordemos que, en el caso específico del sector minero, la cartera de inversiones proyectadas, para los próximos diez años, ha venido disminuyendo progresivamente, pasando de más 112 mil millones en 2013 a 65 mil millones de dólares en 2017.

Valoramos estas medidas, por cuanto creemos que existe consenso en que son indispensables para agilizar los permisos ambientales y otorgar certeza jurídica a los inversionistas. De ahí que uno de nuestros planteamientos permanentes a la autoridad haya sido la necesidad de enviar señales claras a los inversionistas en cuanto a que la inversión es bienvenida en Chile, al mismo tiempo que se generan las condiciones para que nuestro país sea atractivo y competitivo en atraer dicha inversión.

El actual gobierno ha señalado que, tal como lo ha explicitado en varias ocasiones el ministro Baldo Prokurica, trabajará en posicionar a la minería como un motor de recuperación del crecimiento económico y en avanzar desde una minería basada en la explotación de recursos a una sustentada en el conocimiento, para que genere mayor producción.

De la misma manera, SONAMI aprecia con entusiasmo la propuesta de establecer una Oficina de GPS, que permita coordinar los diferentes servicios que intervienen en la evaluación y otorgamiento de permisos, hoy extremadamente complejos, burocráticos e incluso –en algunos casos– enfrentando en sus respectivas competencias a un servicio u otro. La mencionada oficina buscar agilizar 203 proyectos que se encuentran detenidos, por distintas razones. Cabe tener presente en este sentido, que el tiempo que toma en la actualidad la aprobación de un proyecto minero en Chile es sustancialmente superior al de otros países también mineros, como Canadá o Australia. Creemos, por lo tanto, que esta oficina posibilitará racionalizar los procesos e introducir mayor eficiencia y efectividad al proceso.

Es en ese escenario que recientemente el ministro de Economía, José Ramón Valente, acompañado de sus principales asesores, se reunió con el Comité de

Grandes Empresas de nuestra Sociedad, para analizar y conversar sobre los anuncios realizados por el presidente Piñera.

Si bien las medidas impulsadas requieren todavía un análisis más en detalle, apreciamos positivamente esta iniciativa, especialmente considerando que van en la senda correcta para elevar la inversión y son coincidentes con la postura de nuestro gremio sobre la materia, tal como lo planteamos en el documento “Fundamentos y Desafíos para el Desarrollo Minero”, que entregamos en su momento a todas las candidaturas presidenciales de la última elección. En cualquier caso, como representantes de la pequeña, mediana y gran minería privada metálica y no metálica del país, estamos plenamente disponibles para prestar nuestra colaboración con miras a desarrollar estas y otras políticas que estimulen la inversión, el crecimiento de la minería y, con ello, el desarrollo económico y social de Chile./BM

DIEGO HERNÁNDEZ C.  
PRESIDENTE

ALFONSO SWETT, PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN  
DE LA PRODUCCIÓN Y DEL COMERCIO

# “NOSOTROS EN LA DISCUSIÓN TRIBUTARIA ESTAMOS POR BAJAR TASAS CORPORATIVAS”

---



**L**eva pocos meses al mando de la Confederación de la Producción y del Comercio, sin embargo ya la gestión de Alfonso Swett Opazo destaca por importantes hitos. Por ejemplo, la creación de un grupo de trabajo para proponer políticas públicas en materia de transformación digital. “Nuestro sueño es que el próximo cobre de Chile sea el capital humano”, afirmó el día en que presentó a los integrantes del Comité Digital, entre los cuales destacan Hernán De Solminihac, Claudio Muñoz, Alex Ceballos de Amazon, Barry Katz y un representante de Microsoft y del MIT. También la creación de un Comité del Adulto Mayor y Pensiones, instancia con una transversal presencia de integrantes, que incluye, entre otros, al ex ministro Rodrigo Valdés, David Bravo y Andrea Tokman. “Este comité está trabajando a full y nuestra idea es entregar propuestas, con una mirada integral, en materia laboral, de capacitación, educación, transporte y salud”, acota el directivo de la CPC. En su gestión también resalta su visita, a los pocos días de asumir, a las sedes de la Central Unitaria de Trabajadores (CUT), la Central Autónoma de Trabajadores (CAT) y la Unión Nacional de Trabajadores (UNT), con la idea de “construir confianzas” con el mundo sindical.

En entrevista con Boletín Minero, Swett afirma que esta intensa agenda “la hemos construido en conjunto con las seis ramas de la CPC”, con foco prioritario en cultura de integridad empresarial y confianza, además de una mirada de futuro, que se expresa en la creación del Comité Digital; el desafío de recuperar la inversión y aportar en la elaboración de políticas públicas que permitan más bienestar a todos los chilenos.

Al analizar la coyuntura, el presidente de la CPC valora la agenda pro inversión anunciada por el gobierno. “Nosotros la aplaudimos y celebramos, pero

“HE PERCIBIDO UNA OPOSICIÓN ABIERTA A CONVERSAR. HE PERCIBIDO UNA OPOSICIÓN, CON QUIENES NOS HEMOS REUNIDO, RESPONSABLE EN TÉRMINOS DE DEJARSE CONVENCER Y LA VERDAD ES QUE HEMOS SENTIDO QUE NUESTROS ARGUMENTOS SE ESTÁN ESCUCHANDO DE VERDAD Y ESE ES UN CAMBIO RESPECTO A LO QUE VIVIMOS EN LA REFORMA TRIBUTARIA ANTERIOR, DONDE NO NOS ESCUCHABAN, SINO SOLO NOS DABAN TIEMPO PARA HABLAR”.

entendemos que hoy es solo un anuncio y hay que trabajar duro para que sea realidad”.

Asimismo, frente a la posible modificación de la Reforma Tributaria, Alfonso Swett expresa la esperanza de que ésta incluya una rebaja de impuestos corporativos. “Este es un gran objetivo que tenemos”, confiesa.

#### ¿Cuáles las prioridades de su gestión al frente de la CPC?

En primer lugar, me gustaría señalar que esta es una agenda que hemos construido en conjunto con las seis ramas de la CPC, donde la reunión que tuve con Diego Hernández, siendo candidato, fue muy importante para mí y varios de esos puntos conversados son parte de esa agenda que tiene tres grandes pilares. El primero es de futuro, por cuanto estamos viviendo una profunda digitalización de la sociedad y una economía que nos viene transformando a pasos agigantados en la forma cómo definimos el trabajo. Hay países que se van a poner del lado de la pérdida de trabajos y nosotros queremos poner al país del lado de la transformación del trabajo.

Otra de nuestras prioridades es la de recuperar la inversión. Chile lleva cuatro años consecutivos de caída en la inversión, que es el periodo más largo en la historia de nuestro país desde que tenemos datos y no hay una recesión mediante. Y esta caída en la inversión tiene varias complejidades. En primer lugar, en que hoy somos el peor país en la OCDE en términos de complejidad regulatoria. Por ejemplo, en la minería un proyecto requiere 1.200 permisos y se tienen que gastar 100 millones de dólares o incluso más y esperar cuatro años, para que al final de ese proceso, una decisión política ponga fin a la iniciativa de inversión.

Nosotros creemos que la política es importante en la toma de decisiones de inversión, pero al principio, no al final. Por lo tanto, todo lo que es la agenda de recuperar inversión, es tremendamente relevante.

También nos interesa participar en el tema de la Reforma Laboral, que no es un tema menor para la inversión. Chile es un país que le gusta compararse con la OCDE y resulta que, según un análisis del periodo 2000-2018, mientras la

“HEMOS TENIDO POSICIONES LABORALES DE LA ÉPOCA DE LA GUERRA FRÍA, IDEOLÓGICAS, CON POCO SENTIDO DE REALIDAD QUE ESTÁ IMPACTANDO DE MALA FORMA EL BIENESTAR QUE, LEGÍTIMAMENTE, RECLAMA LA MUJER Y CADA CIUDADANO EN CHILE”.

OCDE en su conjunto bajó en un 9% sus impuestos, Chile lo hizo en un 12%. En ese sentido, nosotros en la discusión tributaria estamos por bajar tasas corporativas.

Al mismo tiempo y con máximo nivel de relevancia, nuestro tercer elemento de la agenda tiene que ver no sólo con recuperar confianza empresarial, sino de alguna forma ocuparnos de que no tengamos pérdidas reputacionales. Según la encuesta Cadem, hoy contamos con un nivel de confianza de 53% que nos pone sobre la televisión y a la par, por ejemplo, con el Servel, pero tenemos súper claro que cualquier escándalo empresarial puede hacer caer todo lo que hemos avanzado en la materia.

Por eso hemos promovido una cultura de integridad, donde queremos formar una cultura, una manera de hacer las cosas, donde cualquier decisión que tomemos en nuestras empresas o de cualquier persona que trabaje en nuestras empresas, se haga siempre la siguiente pregunta: qué impacto tiene en el otro, en mi compañero de trabajo, en mi jefe, en mi empresa, en quienes dependen de mí, en la sociedad, etc.

## AGENDA PRO INVERSIÓN

**¿Qué le parecieron las iniciativas anunciadas por el gobierno en materia de pro inversión, especialmente la creación de la Oficina de Gestión de Proyectos**

### Sustentables?

Con cuatro años de retroceso en la inversión y paralización de proyectos, nos parecen anuncios importantes y necesarios. Aquí quisiera mencionar que, cuando hablamos de proyectos paralizados, el sector minero solo tiene 46 de 203 proyectos que no han podido materializarse, que equivale a un 22,6%. Sin embargo, los montos de dólares en proyectos de inversión paralizados, en el caso de la minería, son el 48,9%. Entonces, en esta agenda de complejidad regulatoria, de volver a recuperar la inversión, para nosotros como CPC el tema minero juega un rol clave.

En cuanto a los anuncios presidenciales en la materia, tenemos una posición muy clara: un anuncio no es sinónimo de una solución. Aquí lo que tenemos es un anuncio que nosotros abrazamos, que nosotros con mucho entusiasmo celebramos, pero queda mucho trabajo para transformar estas medidas en soluciones concretas y nosotros queremos colaborar, expresando nuestras realidades y complejidades.

### ¿Hay algunas otras medidas que usted ha echado de menos?

Claramente este es un paso, pero hay un segundo paso muy relevante que es la reforma tributaria. El gobierno anterior aplicó una reforma que no tenía ningún incentivo a la inversión y, en ese sentido, queremos recuperar un concepto tributario con incentivos a la inversión

que son los que permiten crecimientos de corto, mediano y largo plazo.

## DISPOSICIÓN DEL PARLAMENTO

### ¿En el tema tributario qué es lo que esperan?

En el tema tributario, tenemos dos grandes objetivos: una rebaja de impuestos corporativos, que trae positivos efectos en la inversión, el crecimiento, y con ello, en empleo, bienestar, etc. Ese es un gran objetivo que tenemos. Los países en el mundo están compitiendo en términos de impuestos. Esto es muy antiguo en la teoría económica. Hay mucha literatura del impacto de los impuestos en la competitividad. Este es un país que tiene 64 tratados de libre comercio. Va a firmar dos adicionales durante el presente año, es decir vamos a llegar a 66 tratados de libre comercio y es un país que se ha quedado atrás respecto a los estándares de la OCDE. Por ejemplo, Estados Unidos bajó sus impuestos del 39 al 21% y Gran Bretaña, después del Brexit, se dio cuenta también que tenía que entrar a rebajar impuestos. Francia también lo está haciendo. El tema de la guerra comercial son impuestos arancelarios finalmente. Entonces, los países están compitiendo con impuestos y nosotros nos hemos puesto menos competitivos con los impuestos corporativos. Para nosotros es un tema tremendamente relevante. Lo otro que es muy importante: necesitamos simplificar. Lo que tenemos hoy en día es de un nivel de complejidad enorme, cuyos principales costos se lo están llevando las pequeñas y medianas empresas. Ellas son las que más nos han demandado en las reuniones que los ayudemos para que este tema se simplifique, porque no solo están teniendo mayores costos, que también están teniendo las grandes empresas, sino también mayor incertidumbre. Necesitamos simplificación que reduzca los costos y nos aumente la certidumbre tributaria.





Como parte de su gestión, Swett ha creado la Comisión Digital y la de Adulto Mayor y Pensiones.

**¿Cree usted que es factible, por ejemplo, una rebaja de impuestos considerando la crispación que se advierte en la oposición al gobierno?**

En el parlamento, en la oposición, hay ánimo de dialogar, hay ánimo de dejarse convencer y lo que nosotros queremos mostrar son los antecedentes. Un punto de crecimiento del PIB son 600 millones de dólares de recaudación, es decir con un punto adicional anual en cuatro años podemos recaudar 6 mil millones de dólares, ahora, con dos puntos de crecimiento, es decir si pasamos del 1,8 de estos últimos años, al 3,8% -nosotros creemos que podemos crecer cercano al 4%- estamos hablando de 12 mil millones de dólares en recaudación. Tomando cifras del ex director de Impuestos Internos lo máximo que se podía recuperar con todo este tema del FUT, que fue el gran demonio de la reforma tributaria, de acuerdo a datos 2016, eran 200 millones de dólares. Si realmente queremos recaudar más, nosotros queremos demostrar y abrir la conversación que la mejor forma de recaudar es el crecimiento. Si queremos

ser una economía abierta y competitiva a nivel mundial no podemos seguir perdiendo competitividad por impuestos corporativos, en términos relativos, cada día más altos con respecto a nuestros pares en el mundo.

**¿Usted cree que hay un ánimo de entendimiento por parte de la oposición en la materia?**

He percibido una oposición abierta a conversar. He percibido una oposición, con quienes nos hemos reunido, responsable en términos de dejarse convencer y la verdad es que hemos sentido que nuestros argumentos se están escuchando de verdad y ese es un cambio respecto a lo que vivimos en la reforma tributaria anterior, donde no nos escuchaban, sino solo nos daban tiempo para hablar.

**PROINCLUSIÓN**

**¿En qué áreas les gustaría avanzar en el tema laboral? Qué opina sobre cómo quedó en la reforma el tema del fin del reemplazo en huelga?**

La reforma laboral es la reforma al Libro Cuarto que son negociaciones colectivas. Pensar que la reforma laboral abarcaba toda la problemática del mundo laboral, es un error. Durante los últimos cuatro años el 59% de los puestos de trabajo creados corresponden a trabajos informales, que un genio de marketing llamó Cuenta Propia. Esos trabajadores son amplificadores de desigualdad, porque un Cuenta Propia gana en promedio 270 mil pesos mensuales cuando en Chile el sueldo promedio es de 570 mil pesos. Y en estos últimos cuatro años sólo el 2% del empleo generado fueron asalariados privados. Lo que nosotros hemos hecho en el mercado laboral, al no hacernos cargo de las problemáticas de fondo del mercado laboral, es amplificar la desigualdad.

En el tema laboral, tenemos unas propuestas muy interesantes, por ejemplo

en el tema de inclusión de mujeres. Tenemos un millón de mujeres que están fuera del mercado laboral producto de trabas y un Código del Trabajo masculino, urbano e industrial. Absolutamente obsoleto con respecto a la realidad actual. También es necesario incluir jóvenes, tercera edad.

En relación al reemplazo en huelga, la reforma laboral durante el gobierno anterior nos cambió un concepto que me parece muy complejo. Cambió el concepto de huelga por el de paralización. Ese es el cambio que se produjo y creemos que este es un tema que debemos conversar. Por ejemplo, un tema que está en discusión, servicios mínimos. Fíjese que hoy día el 80% de los trabajadores no están sindicalizados, mientras que el 20% sí. Estas son cifras recientes de la Dirección del Trabajo. Entonces, la pregunta es cómo garantizamos el derecho al trabajo, consagrado no solo en nuestra Constitución sino también a nivel internacional, al 80% de los trabajadores si mantenemos el principio de paralización y en donde los servicios mínimos no están preocupados de garantizar ese derecho.

Una preocupación similar tenemos en relación a los grupos negociadores, porque algunos están pensando que los grupos negociadores son una buena noticia para las empresas. Sí, siempre cuando sean buenos grupos negociadores, pero el sector minero y portuario, por nombrar algunos, han visto grupos negociadores anárquicos. No nos olvidemos que en el último tiempo la gran mayoría de las huelgas que hubo en Chile fueron ilegales, o sea de grupos negociadores anárquicos, huelgas violentas. Ese es un tema que no tenemos cómo enfrentar porque no hay nada regulado, o sea ese es el viejo oeste en términos laborales y justamente lo que hace es consagrar el concepto de paralizaciones ilegales. Nosotros tenemos que hacer frente a este tema.

### ¿Y el tema de la flexibilidad laboral, especialmente en el ámbito de la mujer?

Necesitamos entender que el tema de la flexibilidad laboral no es algo que beneficia a las empresas. Nosotros estamos por abrirnos a la inclusión laboral. Por ejemplo, que las mujeres no tengan que elegir entre cuidar a sus hijos o familia o ir a trabajar. Hoy con un Código del Trabajo urbano, masculino e industrial, le estamos diciendo a la mujer o usted elige quedarse con su hijo o ir a trabajar. Hemos tenido posiciones laborales de la época de la Guerra Fría, ideológicas, con poco sentido de realidad que está impactando de mala forma el bienestar que, legítimamente, reclama la mujer y cada ciudadano en Chile. Situación similar se da con los Adultos Mayores y los jóvenes. La verdad es que nosotros vamos a abordar esto desde una mirada de sociedad y nuestra mirada de sociedad es decir: somos proinclusión.

### ¿Le ha sorprendido el movimiento feminista que ha aparecido en el país?

El tema de la participación de la mujer en el mundo laboral es un tema que venimos planteando hace tiempo, en el cual debemos seguir avanzando, porque el aporte femenino es tremendo e indiscutible en la empresa y en todos

los ámbitos de la sociedad. Esta es, para nosotros, una agenda de larga data. Lo que si nos ha sorprendido -y pensamos que es positivo- es la fuerza con la cual irrumpió el movimiento que creo que tiene más connotaciones culturales que políticas o coyunturales. En este tema muy importante, que impone desafíos para las empresas, y desde la CPC lo tenemos en nuestra agenda.

### ¿En el tema pensiones, cuál será el aporte de CPC?

Hemos conformado una comisión transversal y la idea no es poner la atención en el instrumento sino en la persona. Nuestro foco es enfrentar la realidad del adulto mayor en forma sistémica e integral. Hoy la pensión básica solidaria alcanza a poco más de 104 mil pesos. La mejor propuesta en la materia es de un incremento del 42% de esa pensión, es decir nos vamos a acercar a los 150 mil pesos y ustedes saben que un adulto mayor en la cuarta edad se puede llegar a gastar 70 mil pesos mensuales en pañales. Entonces, ese adulto mayor tiene que elegir entre comer o comprar pañales. La verdad que la problemática del adulto mayor es mucho más amplia que solo el monto de las pensiones. Nosotros estamos haciendo propuestas en materia laboral, de capacitación, educación, salud, transporte, e incluso en términos de vivienda.

### ¿Qué plazo se han dado?

Nosotros deberíamos estar ya listos, entregando una propuesta, antes de septiembre. Las propuestas que vamos a presentar deberían estar afinadas en julio y, por cierto, vamos a participar en la discusión de pensiones. Estamos trabajando a full y escuchando a múltiples actores. Aquí la idea es generar las bases de un buen acuerdo que no sólo tenga validez política, sino también social, integral y sustentable con el adulto mayor.

### ¿Cómo ven el comportamiento de la economía?

En el tema económico tuvimos una buena cifra que fue del 4,2% en el primer trimestre. Ahora efectivamente hay un efecto minero con el tema de Minera Escondida. No obstante, si nos adelantamos al próximo Imacec creemos que puede estar en un rango entre el 5 y 6%. Lo que podría ser una tremenda buena noticia. Independiente que haya una baja base de comparación, el Imacec que viene va a ser positivo. Creemos que se ha entendido en el país que el crecimiento es muy importante, que sin crecimiento no hay utilidades y sin utilidades no hay impuestos, sin impuestos no hay Estado y sin Estado no hay política social, o sea la bencina del auto de la política social la pone el crecimiento.

### ¿Cómo advierte usted el ánimo de los empresarios?

A mí siempre me ha parecido curioso cuando me preguntan cuál es nuestro ánimo. Los empresarios somos mucho más racionales que emocionales. Nosotros no invertimos ni trabajamos por ánimo. Invertimos por buenas razones y trabajamos con entusiasmo cuando vemos buenos ambientes. De lo que sí estamos convencidos, es de que el rol de la empresa no termina en la misma empresa o la utilidad, sino en la sociedad. Y por eso, trabajamos para poder ser un aporte al país.

### ¿Y eso se advierte hoy?

Hoy vemos que se está dando más racionalidad. Creo que el anuncio de la Oficina de Proyectos Sustentables, cómo se está perfilando el tema de la discusión tributaria, y el hecho que se haya entendido que el crecimiento es importante, lo que ha permeado en la política chilena y en la población, son buenos indicadores. Todo esto está dando buenas razones para invertir y trabajar pero tenemos que hacer la pega. /BM



# GRUPO LOS ANGELES, CONTROLADOR DE MINERA CERRO NEGRO, CREA FUNDACIÓN EN APOYO DE LA PROVINCIA DE PETORCA



*Jaime Acevedo Tapia, presidente de la Fundación Pitipeumo.*



participación ciudadana y desarrollo sustentable”, afirma el presidente de la fundación, Jaime Acevedo Tapia.

Cabildo es una comuna localizada en la provincia de Petorca, Región de Valparaíso. Se ubica en la zona interior de la región, siendo el inicio del Valle del Río La Ligua, y cuenta actualmente con una población de más de 20 mil habitantes.

Su principal actividad económica es la agricultura, donde destaca el cultivo de paltas y limones. Asimismo, se desarrolla la actividad minera, principalmente en sectores como El Melón, Cerro Negro y Pitipeumo, por lo que se considera a Cabildo como una especie de “fecundo centro mineralógico” con desarrollo de pequeña y mediana minería.

La recién creada Fundación Pitipeumo ha definido dos líneas de trabajo:

**C**on el propósito de generar proyectos de interés común y potenciar el desarrollo de las comunidades alejadas donde realiza sus actividades productivas, en la comuna de Cabildo, la Compañía Minera Cerro Negro, de propiedad del Grupo Económico Los

Ángeles, decidió crear la Fundación Pitipeumo. “Uno de nuestros principales objetivos como Fundación es buscar, en lo macro, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la provincia y, desde ahí, construir bienestar social para el territorio, promoviendo acciones de integración, equidad de género,

“MÁS QUE APOYAR A LA COMUNIDAD DESDE UNA MIRADA ASISTENCIALISTA, LO QUE PRETENDEMOS ES GENERAR LA LÓGICA DE VÍNCULOS ESTRATÉGICOS, DONDE LA COMUNIDAD PARTICIPE EN LA CREACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS DIVERSOS PROYECTOS QUE SE DESARROLLARÁN EN EL TERRITORIO”, AFIRMA EL PRESIDENTE DE LA FUNDACIÓN, JAIME ACEVEDO.

y del país, tales como Gobierno Regional, empresas, Universidades y Centros de Estudios Regionales, organizaciones sociales, ONGs, etc.

Actualmente estamos preparando el lanzamiento de la Fundación donde daremos a conocer el objeto de su creación, su Plan Estratégico, Ideas de Proyectos como, asimismo, la presentación de su imagen corporativa

#### ¿De qué manera se van a relacionar con la minería?

Queremos contribuir al desarrollo de masa crítica que aporte a la discusión sobre la industria minera local, no sólo de la mediana minería sino también de la pequeña minería. Lo anterior, queremos implementarlo mediante la organización de seminarios, conversatorios y charlas para ver cómo se desarrollan la actividad minera en un ámbito sustentable y acorde a la realidad local; cómo se involucra, por ejemplo, con el sistema de conexión vial urbana y rural en las comunas de Cabildo, Petorca y La Ligua; cómo conversamos la convergencia de sustentabilidad y desarrollo no sólo de proyectos mineros, sino también de proyectos que se relacionan con el ámbito agrícola o turístico en la Provincia de Petorca. En consecuencia, lo que nos mueve, es conversar abiertamente con los habitantes de la zona para analizar en conjunto el desarrollo e innovación que queremos en el ámbito productivo para la Provincia de Petorca de cara a los próximos 10 o 15 años.

Por otra parte, nos interesa mucho vincularnos con la educación técnico-profesional de la zona en cuyos establecimientos se entrega actualmente formación en temas mineros. Lo anterior en todo caso no es excluyente para los establecimientos que tienen formación

Visibilización de acciones donde la información y la comunicación de sus actividades son una tarea crucial para los objetivos de promoción de la fundación y, por otra parte, considera la generación e implementación de una cartera de proyectos asociados a los 3 ejes de acción definidos en la visión estratégica de la fundación: emprendimiento económico, eje social y eje cultural.

Jaime Acevedo afirma que “existe consenso en las necesidades que impiden el desarrollo social y económico de la comunidad en la zona, lo que resulta aún más crítico con el escenario permanente de sequía que ha enfrentado la provincia de Petorca en la última década”.

#### ¿Cuál será el modelo que implementarán para llevar adelante sus objetivos? Se habla de realizar una inversión socialmente responsable

Lo que buscamos es generar una relación sinérgica con la comunidad. Queremos construir con los actores y líderes locales una relación donde seamos “socios estratégicos” en función de objetivos comunes, de manera tal de contribuir

activa y voluntariamente al mejoramiento del entorno social, económico, cultural y medioambiental de la comunidad local de la Provincia de Petorca, siempre de una manera participativa con los propios grupos de interés.

De esta forma, hemos definido que el principal eje de gestión de esta propuesta es de responsabilidad social empresarial, además de la voluntariedad, su permanencia constante en el tiempo de manera tal que esté integrada al desarrollo de la estrategia empresarial del Grupo Económico Los Ángeles

#### ¿Cómo desarrollarán el trabajo?

Lo primero que tenemos que hacer es visibilizar la existencia de la Fundación Pitipeumu. Para ello, vamos a generar actividades que promuevan la existencia y objetivos de la Fundación de manera tal que contribuyan al posicionamiento de su misión como aporte al desarrollo local y regional de sus habitantes.

Para el desarrollo de estas actividades se considera la gestión articuladora con organismos públicos y privados de la región



*Minera Cerro Negro, controlada por el Grupo Los Ángeles, se localiza en la Provincia de Petorca.*

educacional en el área agrícola, turística o de formación de oficios, ya que nos interesa participar activamente en la elaboración de algún plan de capacitación o programa de prácticas profesionales y visitas guiadas de estudiantes de la zona a empresas locales de manera tal que se interioricen en terreno sobre las diversas actividades productivas que contribuyen al desarrollo económico, social y cultural de nuestra provincia y región.

**PROYECTO DE LARGO PLAZO**

**¿De qué manera pretenden apoyar a la comunidad?**

Más que apoyar a la comunidad desde una mirada asistencialista, lo que pretendemos es generar la lógica de vínculos estratégicos, donde la comunidad participe en la creación y ejecución de los diversos proyectos que se desarrollarán en el territorio.

Para ello, queremos elaborar e implementar un Plan de Trabajo que tenga por objeto convenir la participación de socios estratégicos para el desarrollo y funcionamiento de la Fundación como, por ejemplo, municipios, empresas, organizaciones sociales, colegios profesionales, otras Fundaciones, por nombrar algunos.

Lo anterior, permite que este proyecto se sustente en el tiempo y de tener éxito podrá traspasar generaciones y ser un modelo de desarrollo colaborativo.

**¿Han podido ya identificar algunos proyectos que están interesados en apoyar?**

Queremos generar una Cartera de Proyectos asociada a los 3 ejes de acción definidos en la visión estratégica de la Fundación, de manera tal de gestionar su financiamiento (público y/o privado) para su debida implementación.

En las definiciones conceptuales, en el eje económico pretendemos desarrollar proyectos y programas asociados a fomento productivo y emprendimiento en áreas de interés de desarrollo económico provincial (agricultura, minería, turismo)

En el área social, queremos implementar proyectos y programas asociados a capacitación y formación de oficios; inversiones sociales para fomento de la pequeña y mediana empresa de emprendimiento familiar; formación de comunidades sustentables

Y en el área cultural, está la idea de ejecutar proyectos y programas que contribuyan a la conservación de tradiciones y costumbres culturales de la zona; al desarrollo e inclusión cultural de las nuevas generaciones; y al fortalecimiento del patrimonio cultural como eje del desarrollo social comunitario.**.BM**

# EXITOSO TALLER SOBRE SISTEMA DE MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS

ESTE ENCUENTRO FORMA PARTE DEL MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO SUSCRITO ENTRE SONAMI Y LA UNIVERSIDAD DE QUEENSLAND, A TRAVÉS DEL INSTITUTO DE MINERALES SUSTENTABLES CENTRO DE EXCELENCIA INTERNACIONAL (SMI-ICE-CHILE).

Con éxito se llevó a cabo en Copiapó, en la sede de Inacap, un taller en que se analizó el sistema de manejo de recursos hídricos Water Accounting Framework (WAF) que ha implementado la universidad australiana de Queensland. El encuentro, con foco en profesionales de la mediana minería, fue organizado por SONAMI y el Centro de Excelencia Internacional Sustainable Minerals Institute en Chile de esa prestigiosa casa de estudios.

La finalidad del WAF es dar un marco metodológico para la contabilidad del agua, de manera de reportar su uso

y consumo, además de mostrar una buena gestión. Esta herramienta puede servir para mejorar la eficiencia de este importante insumo en las distintas compañías del sector.

El modelo operacional, que se ha usado extensamente en Australia, Chile, Sudáfrica y otros países, permite evaluar el ahorro de agua y mejorar la eficiencia, usando las mejores prácticas en el manejo de los recursos hídricos.

El taller fue dictado por los doctores Sue Vink, Principal Research Fellow en el Centre for Water in the Minerals Industry del Sustainable Minerals Institute de la

Universidad de Queensland en Australia; Douglas Aitken, Investigador del SMI-ICE-Chile y Jacques Wiertz, gerente de I&D en SMI-ICE-Chile.

Al comentar los resultados de este encuentro, que forma parte del acuerdo de entendimiento suscrito en la Sociedad Nacional de Minería y la Universidad de Queensland, la gerente de Desarrollo de SONAMI, Cristina Betancour, afirmó: "El taller dictado por la Universidad de Queensland es clave para estandarizar la medición de consumo de agua en la industria. SONAMI destaca el foco puesto en la mediana minería, que tiene menos acceso a este tipo de conocimiento"./BM



Jacques Wiertz, Cristina Betancour, Sue Vink y Douglas Aitken.



Al taller asistieron, entre otras, ejecutivos de Amsa, Atacama Kozan, Barrick, Codelco, Enami, Grupo Minero Carola, Kinross, Mantos Copper, Superintendencia de Medio Ambiente, Anagea Consultores, Geo Monitoring y SONAMI.

LIDERADA POR ALIANZA VALOR MINERO

# EN RECTA FINAL PROPUESTA DE INSTITUCIONALIDAD DE DIÁLOGO TERRITORIAL



Danae Mlynarz, gerente del proyecto Institucionalidad de Diálogo Territorial.

**E**n el mes de septiembre próximo debe estar concluido el trabajo de diseño de política de una institucionalidad pública que se haga cargo del diálogo permanente, es decir, durante todo el ciclo de vida de un proyecto de inversión. El proyecto, denominado Institucionalidad de Diálogo Territorial, lo está liderando desde febrero del año pasado el programa Alianza Valor Minero y tiene una duración de 20 meses. “Nuestra expectativa, a partir de la entrega de la propuesta al gobierno, es que deje de ser un papel y se empiece a tejer la posibilidad de que sea ley y que Chile tenga la institucionalidad que requiere en esta materia”, afirma Danae Mlynarz, gerente del proyecto IDT.

La iniciativa es financiada por el ministerio de Economía (Fondo de Inversión Estratégica, FIE) en co-ejecución con Corfo y es dirigido por un directorio con diversos actores e instituciones públicas, privadas y sociales. Asimismo, cuenta con una gobernanza multi-actor que involucra un Consejo Consultivo, una Mesa Técnica e Instituciones y Consultoras a cargo de los estudios específicos.

Según explica Mlynarz el modelo incluye las siguientes fases: preparación e instalación del proceso de diálogo; el proceso de evaluación ambiental; el plan de ejecución de beneficios compartidos y el seguimiento y monitoreo de los acuerdos.

Asimismo, contiene un “fondo ciego” de apoyo que financia todas las acciones que forman parte del mundo, en el cual se considera que el Estado haga un aporte del 10% para administración; un sistema de acreditación que vela por la calidad de los profesionales que participan del proceso, y un índice de calidad del diálogo que permita retroalimentar la correcta ejecución del modelo.

En paralelo al trabajo de definición de esta propuesta de IDT, se ha estado desarrollando una experiencia piloto en la comuna de Sierra Gorda que “ha aportado importantes insumos para la

generación de la propuesta y ha permitido evaluar cómo funciona en la práctica". En esta experiencia se ha trabajado con las empresas BHP, Amsa, Codelco y Sierra Gorda, además de los gobiernos locales y regionales.

En entrevista con Boletín Minero, la gerente del proyecto Danae Mlynarz aborda las principales líneas de acción y avances de la propuesta.

### **¿En qué consiste la propuesta de IDT?**

Este es un proyecto cuyo objetivo es diseñar una política pública que se haga cargo de la relación entre la empresa y las comunidades y el Estado frente a los grandes proyectos de inversión. El foco del diseño de esta política es generar un sistema de diálogo permanente que se haga cargo de esta relación entre estos tres actores en los territorios durante todo el ciclo de vida de los proyectos. Muchas veces se habla de la importancia del diálogo temprano para la pre-inversión (antes que el proyecto se instala), pero lo que nosotros estamos trabajando busca desarrollar un sistema de diálogo durante todo el ciclo de vida, donde obviamente éste va a ser más intensivo durante la primera parte, en que estamos viendo si el proyecto tiene vocación con el territorio, pero también debería continuar cuando el proyecto se está construyendo y operando y también cuando el proyecto finalmente se cierra.

### **¿Por qué surge la necesidad de llevar adelante esta iniciativa?**

Entre otras razones, surge por la inquietud por la paralización de los grandes proyectos de inversión en los últimos años en Chile. Tenemos como país el desafío de atraer nuevos proyectos e inversión porque de esa forma crece y se desarrolla y, ahí, tenemos un freno. Por lo tanto, en esa realidad económica, de una baja en la inversión, es que se han identificado distintos motivos por los cuales suceden estas paralizaciones. Y muchas veces lo que aparece con fuerza tiene que ver con

lo que se denomina los aspectos socio-ambientales, es decir que las comunidades en las cuales se insertan los proyectos no están de acuerdo con que estas iniciativas de inversión lleguen a estos territorios. Nosotros estamos convencidos de que, a través de un diálogo temprano, en el cual exista espacio de participación de la comunidad, es más factible que sean mejor recibidos, especialmente si visualizamos en conjunto el aporte que el proyecto va a dejar.

### **¿La judicialización de proyectos también ha derivado en la idea de llevar adelante esta iniciativa?**

Una de las formas que tienen los ciudadanos cuando no están de acuerdo en que lleguen estas inversiones es la judicialización, porque es la única institucionalidad que existe, por eso cuando realizamos las entrevistas y hablamos con los distintos actores, una de las principales críticas que aparecen en esta relación temprana entre la empresa y la comunidad es el rol del Estado. El Estado es el gran ausente. Las comunidades muchas veces dicen que se sienten solas en las conversaciones que se desarrollan y sienten también que nadie garantiza la protección de sus derechos cuando llegan grandes inversiones y, por otro lado, las empresas señalan que en esta relación que ellos han ido aprendiendo con errores y aciertos, también se han sentido solos y muchas veces las comunidades les exigen o piden cosas que debería hacer el Estado. Por lo tanto, la Institucionalidad de Diálogo Territorial es hacerse cargo de la necesidad de que el Estado esté presente en estas conversaciones y sea un multi-garante de la relación que ahí se establezca y tengamos reglas claras que finalmente terminen dándole certidumbre tanto al inversor como a las comunidades.

### **¿Cómo va el avance de la propuesta de IDT?**

Este proyecto comenzó en febrero del año 2017 y llevamos más de un año trabajando. Durante este periodo se han

desarrollado los diseños macro de todos los componentes del sistema y, hoy, tenemos un diseño de política pública y lo que nos queda en estos cuatro meses para que esto finalice es afinar el sistema que tenemos y, además, validarlo, socializarlo, conversarlo con distintos actores, de modo que los ajustes que se vayan desarrollando también sean co-construidos lo que ha sido una forma de trabajo que hemos desarrollado durante todo el periodo de trabajo.

## **NUEVO GOBIERNO**

### **¿Cómo han percibido la posición del nuevo gobierno respecto al tema?**

Este proyecto surge de un diagnóstico bastante compartido de la necesidad de la institucionalidad y precisamente porque es un proyecto que supera a un gobierno, nosotros en la gobernanza del mismo, también trabajamos con un grupo transversal políticamente y en estos dos meses desde que asumió el nuevo gobierno hemos tenido reuniones con ellos para mostrarles el proyecto. Ellos han estado bien receptivos respecto a lo que se ha ido avanzando y eso lo han demostrado incluso sus representantes en el directorio. Hemos tenido también conversaciones con el ministerio de Medio Ambiente para ver cómo en la posible reforma al Sistema de Evaluación Ambiental se puedan considerar los elementos pertinentes que nosotros hemos ido avanzando en este diseño y hemos hecho un trabajo de colaboración entregándole los insumos.

### **Un aspecto relevante de la aplicación de esta propuesta es que los acuerdos sean vinculantes. ¿Qué factibilidad existe de que ello ocurra?**

El sistema se sustenta en la participación vinculante y temprana. Hoy lo que sucede en los procesos de diálogo que se dan es lo que nosotros denominamos "la fatiga del diálogo", que producto de malas prácticas o diálogos que se extienden demasiado y que no llegan a resultados o acuerdos que luego no se cumplen, las personas



no están dispuestas a dialogar porque sienten que no vale la pena. Un elemento central de esta Institucionalidad de Diálogo Territorial es que aquello que se acuerda, se cumple, y que además existen mecanismos para hacerle seguimiento, que el seguimiento y monitoreo no sólo lo hace el responsable, sino también a través de la mesa de trabajo y también existen sanciones y posibilidad de ir a la justicia si los acuerdos no se cumplen. La idea es que este diálogo sea un diálogo con resultados y un diálogo que nos permita mejorar la confianza que existe entre los distintos actores que es un problema grave que ha debilitado nuestra democracia y, nosotros, creemos que esta Institucionalidad de Diálogo Territorial se hace cargo de eso.

**¿En qué etapa del proyecto debería comenzar a operar el sistema?**

Más que por tiempos, va a depender de muchas cosas: de la envergadura del proyecto, del área de influencia. No nos comprometemos con tiempos, pero debería ser en las etapas iniciales del proyecto y antes de su ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Una vez que ya está ingresado en el sistema necesitamos un año para afinar el tema de los acuerdos de beneficio compartido que es la forma como vamos dejando valor en el territorio y ese acuerdo de beneficio compartido o acuerdo colaborativo de desarrollo territorial es un proceso que lo visualizamos tempranamente, pero que después que tenemos la aprobación de Impacto Ambiental hay todo un trabajo con la comunidad y con los distintos actores de la mesa donde se incluye al gobierno para ver quién se hace responsable de qué, en qué fase vamos a hacer tal cosa y eso, más o menos, demora un año.

**¿Cómo se financia este sistema?**

Está establecido dentro del diseño que el financiamiento de facilitadores y mediadores y también de lo que es el proceso de realizar estudios para tener acceso a información confiable y también



capacitación, se haga a través de un “fondo ciego”, en el cual las empresas que utilizan el sistema ponen un feed para desarrollar el proceso, pero no funciona como una prestación de servicios: yo pago y alguien me hace el trabajo, sino que es un fondo ciego. Hoy no es lo que sucede. Las empresas financian directamente a los asesores. Aquí es el Estado que va a administrar este fondo y yo no voy a saber quién pone los recursos, aunque éstos siempre lo van a estar poniendo los privados.

**¿Cómo se arma ese fondo ciego?**

Esa consultoría la desarrolló la Fundación Casa de La Paz y, realmente, fue muy complicado determinar de cuánto estamos hablando, especialmente considerando que las empresas no están muy dispuestas a contar cuánto invierten hoy en diálogo y además las distintas actividades que realizan tienen distintos centros de costos. Fue un trabajo bien acucioso que realizó la consultora más que nada con los proveedores de servicios que contratan las empresas para tener un itemizado de cuánto cuesta el diálogo y en función de cómo se fue diseñando todas las actividades que deberían considerarse para lograr disminuir las asimetrías que existen hoy día existen en el país cuando se desarrollan estos procesos, es que

se estimó el monto de lo que cuesta el diálogo y el monto que debería poner cada empresa. Ahora, es distinto el monto para el proceso de pre-inversión que son cuatro años bien intensos con mucho trabajo y mucho diálogo que lo que se va dando después cuando sigo con el cumplimiento de los acuerdos y el monitoreo, que es más cuando se está en la fase de construcción y operación, que debería ser bastante menor. El grueso de la inversión está al comienzo.

**¿Qué proyectos entrarían en este sistema?**

Este es el diseño de una política pública para los grandes proyectos de inversión. Estamos hablando de obras cuantiosas que, además, van a permanecer muchos años operando en los lugares donde se instalan. En todo caso, creemos que Chile requiere una institucionalidad de diálogo para todos los proyectos, pero hoy no hay recursos para eso.

**¿Qué determina si es un proyecto de gran envergadura?**

Ese es un tema, porque los grandes proyectos de inversión son distintos según el sector productivo. Un gran proyecto minero no es lo mismo que un gran proyecto energético o uno inmobiliario. Son distintos los montos de inversión. Por

LA INICIATIVA ES FINANCIADA POR EL MINISTERIO DE ECONOMÍA (FONDO DE INVERSIÓN ESTRATÉGICA, FIE) EN CO-EJECUCIÓN CON CORFO Y ES DIRIGIDO POR UN DIRECTORIO CON DIVERSOS ACTORES E INSTITUCIONES PÚBLICAS, PRIVADAS Y SOCIALES. ASIMISMO, CUENTA CON UNA GOBERNANZA MULTI-ACTOR QUE INVOLUCRA UN CONSEJO CONSULTIVO, UNA MESA TÉCNICA E INSTITUCIONES Y CONSULTORAS A CARGO DE LOS ESTUDIOS ESPECÍFICOS.

lo tanto, cuando hablamos de proyecto no sólo hablamos de monto de inversión, por sector, sino también involucra el impacto que tiene en el territorio, en el medio ambiente, pero también impacto social.

## REPRESENTACIÓN

### ¿Cómo se garantiza la representación de los distintos sectores de la comunidad?

Uno de los temas clave del funcionamiento y de cimentar la confianza tiene que ver con que los representantes en la mesa de diálogo, que es la instancia de participación que guía el proceso de diálogo durante todo el proceso del ciclo de vida. Deben estar todos los que tienen que estar. Por lo tanto, la primera fase del proyecto es hacer una gestión de esa representación e ir validando los distintos actores con los distintos intereses en esa mesa. Dentro de los que sí o si tienen que estar: está el titular, están las distintas comunidades, e gobierno local, que es un actor muy importante y significativo, también los distintos servicios públicos a nivel regional que tengan relación o información con el proyecto o el territorio.

### ¿Qué pasa con las comunidades indígenas?

En el caso de existir comunidades indígena, son consideradas también tempranamente y se hace un trabajo específico con ellas considerando todo lo que tiene que ver con el estándar del Convenio 169 de la OIT. Lo que tenemos hasta ahora en el diseño, es que se hace un proceso de representación indígena

propio, de levantamiento de participación propio de una mesa con las distintas comunidades indígenas que funciona de manera coordinada con la otra mesa, pero paralelamente. Ambas mesas confluyen, tanto a la hora de los acuerdos como en lo que es el monitoreo posterior a la consulta indígena que se va a tener que realizar

### ¿Cómo se garantiza la transparencia de los facilitadores y mediadores?

Dentro de lo que es el sistema hay todo un componente que ve todo el tema de la certificación de los facilitadores y mediadores, de modo que las personas que se dediquen a esto cumplan con su rol de ser un tercero imparcial. Hoy como esas personas las financian las empresas la crítica que surge de la comunidad que son personas que vienen “abanderadas” por el proyecto. Este sistema de certificación considera la formación, las habilidades y la experiencia que tengan estos profesionales. Además, cada cuatro años, se hace un proceso de recertificación para ver si sube de categoría o no. También se establece una forma de registro en el cual las personas van a poder conocer en qué ha trabajado antes, con quién ha trabajado, es decir su historia. Si tiene experiencia o no en trabajar en componente indígena, en qué territorios ha tenido trabajo de facilitación. Si ha trabajado también en áreas de habilitación para comunidades, que también es un elemento importante. Otra cosa que consideramos también en el proceso de certificación es poder visualizar con quién otros profesionales ha hecho equipo. La idea es que el proceso

vaya acompañado de experiencia, pero también de mucha transparencia.

### ¿Ustedes han tenido unos talleres con el directorio y luego de eso. Qué ocurre?

Efectivamente, desarrollamos dos talleres con el directorio donde se analizó el modelo de Institucionalidad de Diálogo Territorial y las consultorías relacionadas. Con posterioridad, tenemos una última consultoría que nos va a ayudar a hacer la integración en todos los componentes que han ido surgiendo y, además, nos va a servir para establecer a todo el sistema componentes de transparencia y probidad, que es algo clave y, por último, afinar más en detalle cuáles son las modificaciones legislativas que se requerirían para establecer este sistema en el país. Entonces vamos a estar trabajando en paralelo en el mejoramiento del diseño y realizando un proceso de cuatro meses para validar y conversar con otros actores este diseño que tenemos. Entonces, si nosotros estamos viendo que hoy el tema legislativo es un tema sustantivo hoy, como nunca, tenemos que ir a conversar con los parlamentarios, darles a conocer lo que significa este proyecto, contarles cuáles el diagnóstico que se ha hecho, los estudios que tenemos, es decir poner a disposición de todos los actores del conocimiento acumulado que ha generado el proyecto. La idea es que este no sea solo un lindo diseño que quede en un cajón, sino que sea efectivamente una política pública. /BM



MARTA LAGOS  
DIRECTORA MORI

## OPINIÓN



GUSTAVO LAGOS  
PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD CATÓLICA

# LA MINERÍA EN OJOS DE LOS CHILENOS

LA RELACIÓN DEL CHILENO CON LA MINERÍA Y CON EL COBRE ES PRAGMÁTICA, ESTÁ DIRECTAMENTE RELACIONADA CON LA CAPACIDAD DE LA MINERÍA DE ENTREGAR RIQUEZA, BIENESTAR, INGRESO, EMPLEO, Y PROSPERIDAD A LOS CHILENOS Y AL PAÍS.

La minería recuperó lo perdido en imagen en 2016 y 2017 en todas las categorías medidas: mejor industria, confianza, compromiso con la comunidad, dar trabajo, mejores condiciones para sus trabajadores, paga más impuestos, crecerá más en el futuro, y seguridad. El bajo precio del cobre en 2015 y 2016 causó negativos efectos que llevaron al desplome de 40 a 55% de estos indicadores. Incluso la transparencia se desplomó en cerca de 50% debido al menor precio del cobre.

Ello confirma la tesis que los chilenos son muy influenciados por la coyuntura, por cómo se ven las cosas ahora, más que por un registro histórico. No hay lealtad con las marcas, ni con las minas, ni con las empresas. La relación del chileno con la minería y con el cobre es pragmática, está directamente relacionada con la capacidad de la minería de entregar riqueza, bienestar, ingreso, empleo, y prosperidad a los chilenos y al país.

Otro hallazgo ya consolidado es que Chile depende del cobre, en el presente y en el futuro. A pesar del bajo nivel de conocimiento de los chilenos sobre la minería, estos saben cuándo el precio

está alto y cuando está bajo, y saben que cuando el precio está alto el país está bien.

Lo peor de la minería sigue siendo el medio ambiente para el 37% de los chilenos, pero casi el mismo número no sabe o no responde, y ninguna empresa es identificada como la peor por más del 3%. Para los chilenos la mala calidad ambiental se asocia a la contaminación y poco más. El medio ambiente fue lo peor de la minería en los 13 años de medición y dependió muy poco del precio del cobre. Paradójicamente la satisfacción con la contribución de la minería al desarrollo del país es independiente del precio. Los que estaban muy satisfechos y medianamente satisfechos estuvieron en torno a 60% en los últimos 7 años. Ello indica que el “desarrollo” es un concepto de largo plazo para los chilenos, el que no confunden con la coyuntura. Esta opinión está poco estratificada por clase social, educación, edad, e incluso por sexo.

Ello en contraste con la opinión altamente estratificada sobre casi todo lo demás. En conocimiento de instituciones y de empresas mineras los chilenos de clase alta sabe varias veces más que los de clase baja, y los que tienen educación superior

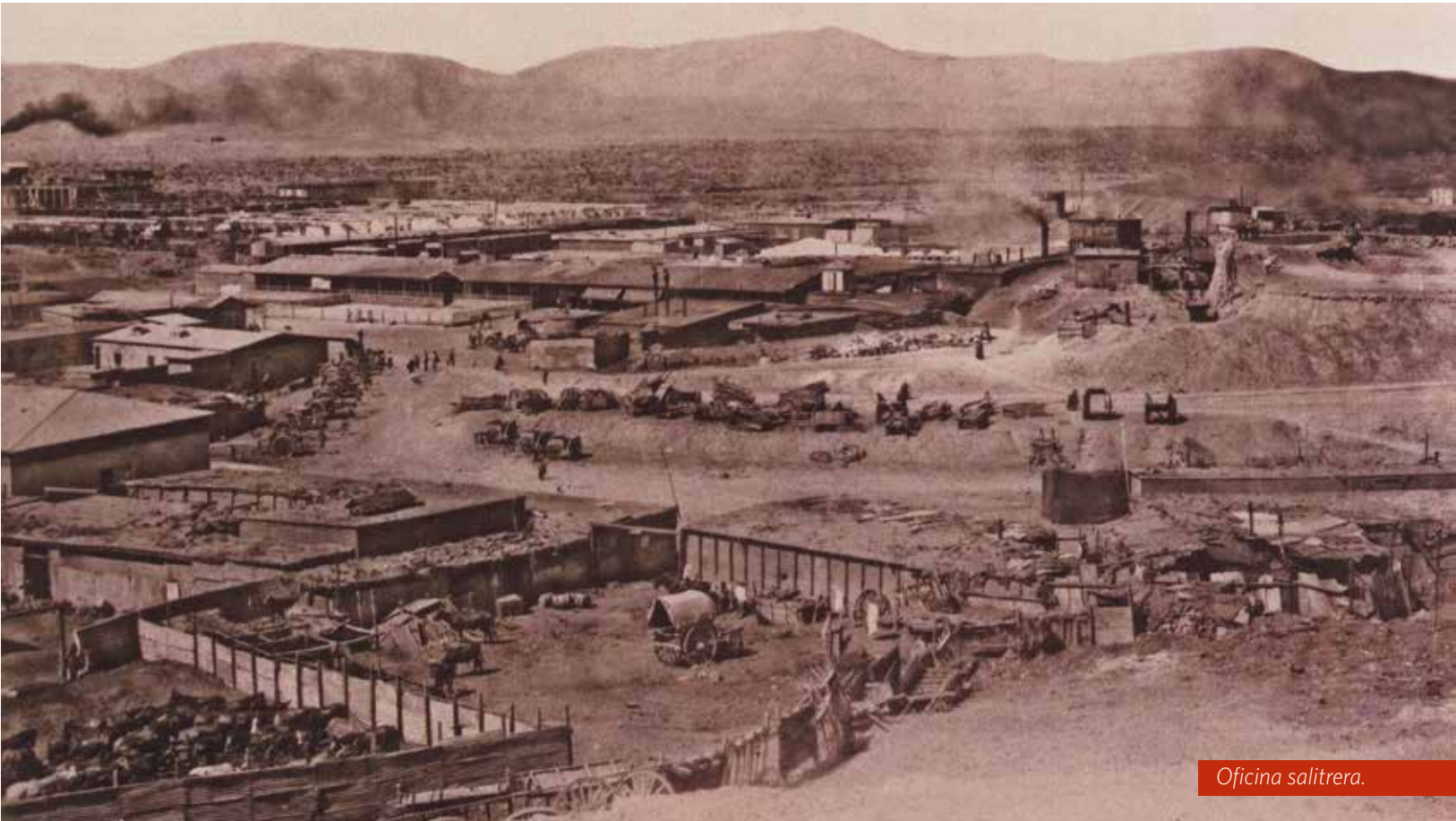
saben el doble de aquellos con educación básica. En general los chilenos de 61 y más saben un poco más que los jóvenes sobre la minería, y tienen una opinión más favorable sobre esta.

Los chilenos a quienes les gustaría trabajar en minería han ido reduciéndose hasta poco menos de 40%, cifra en que parecen haberse estabilizado, pero que de todas maneras es extraordinaria. La estratificación aquí es muy baja por clase social, edad (exceptuando los mayores de 60), y educación.

En definitiva, la base de aprecio por la minería es sólida, tiene un piso bien alto, pero la percepción puede cambiar rápidamente con el precio del cobre. La alta estratificación por clase y educación indica que la forma de mejorar en forma permanente el conocimiento y la aprobación sobre la minería es elevar el nivel de la educación del país, es decir dice relación con lograr reducir los niveles de desigualdad social especialmente en los estratos más jóvenes. La percepción de estos respecto a la minería es el gran signo de interrogación que hay que responder y abordar. /BM

# LA FAMA DEL SALITRE CHILENO

POR MARÍA CELIA BAROS M. LICENCIADA EN HISTORIA.



Oficina salitrera.

Como se sabe, el salitre ha sido explotado centenariamente en Chile, sorteando momentos de auge y crisis. Como tal, significó desde trabajo, riqueza, inversión, conflicto bélico y dividendos económicos hasta literatura y nostalgia, entre otros. En su extracción se mezclaron sacrificio humano, adelantos técnicos y capitales empresariales que se conjugaron para obtener el llamado “oro blanco” o el

“pan del desierto”, dando vida a una larga epopeya en la historia de Chile.

La explotación del salitre, nitrato de sodio o caliche -que al comienzo fue usado para fabricar explosivos- contribuyó después como fertilizante al desarrollo industrial de la agricultura a nivel mundial, y su exportación generó entradas por miles de libras esterlinas para nuestro país. Durante gran parte del siglo XIX y hasta las

primeras décadas del XX, esta actividad fue base de la economía chilena llegando a representar el 56% del ingreso fiscal en su mejor momento.

## ASPECTOS GENERALES

El salitre era conocido desde la época prehispanica, cuando fue usado como abono natural por pueblos originarios hasta principios del siglo XIX. A partir de

esa fecha, los grandes yacimientos -casi desconocidos por siglos- despertaron interés para fabricar pólvora y servir a otros usos. Aunque se encuentra físicamente a poca profundidad de la superficie, debe ser extraído con explosivo por su dura consistencia. Antiguamente era cocido a fuego con agua en grandes fondos para su lixiviación, empleándose diversos métodos de beneficio que permitieron ir aumentando la recuperación de nitrato.

La extracción salitrera se localizó en el Norte Grande de Chile, específicamente en una franja del Desierto de Atacama, ocupando el lado occidental de la Pampa del Tamarugal, desde el sur del río Camarones hasta cerca del río Loa en la provincia de Antofagasta. Aunque ella se desarrolló en pleno desierto -caracterizado por aridez, escasez de cursos de agua, nulas precipitaciones y gran oscilación térmica- este particular escenario resultó ser muy favorable para su producción, pues correspondía a un área geológica rica en grandes concentraciones de nitrato.

Datos dispersos establecen que las oficinas salitreras más antiguas existieron desde 1810 y 1812; y que el primer ferrocarril salitrero fue inaugurado en 1871 para unir el puerto de Iquique con el Cantón La Noria. Gracias a esas primeras oficinas en el norte de Tarapacá comenzó la exportación de salitre a Europa, estimulando actividades de embarque en las caletas de Iquique y Pisagua entre 1830-1835. Por lo tanto, desde mediados del siglo XIX la zona nortina fue recorrida por exploradores chilenos y extranjeros ávidos de reclamar derechos de explotación y formar sociedades comerciales en el Desierto de Atacama, que era territorio peruano y boliviano en esa época.

JUNTO CON LA INVITACIÓN A FERIAS, EXPOSICIONES Y CONGRESOS QUE IBAN REALIZÁNDOSE EN CHILE, SE DESPLEGÓ UNA VASTA CAMPAÑA DE PROMOCIÓN CON LA CONFECCIÓN DE FOLLETOS, CALENDARIOS Y ESPECIALMENTE AFICHES PUBLICITARIOS QUE SE ENCARGARON A TALENTOSOS ARTISTAS LOCALES EN DISTINTOS PAÍSES ENTRE 1890 Y 1950.

Con el tiempo, llegaron a instalarse más de 300 oficinas salitreras que se organizaron administrativamente por cantones en las provincias de Iquique y Antofagasta, siendo el eje principal Antofagasta-Calama. Tal cantidad de salitreras obligó a tender una red ferroviaria entre el puerto de Iquique con algunos ramales interiores, que hicieron posible las operaciones de esta actividad económica.

Las oficinas estuvieron en manos de capitales principalmente ingleses, pero también hubo alemanes, peruanos y chilenos que las fueron construyendo alternadamente, pues mientras algunas abrían, otras cerraban según el éxito alcanzado.

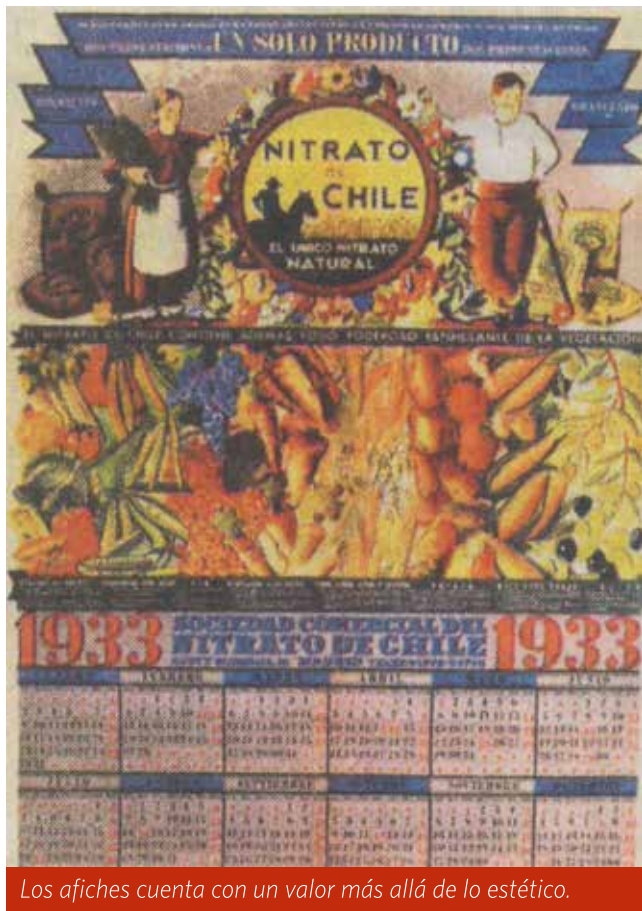
**ESTADÍSTICAS Y DEMOGRAFÍA**

Su producción se despachaba en quintales

métricos al extranjero, con embarques que alcanzaban miles de toneladas de salitre cada mes. Mientras muchas oficinas estuvieron en plena operación, la



Parte de los más de 20 afiches sobre el salitre chileno que circularon entre 1890 y 1950.



Los afiches cuenta con un valor más allá de lo estético.

exportación de salitre alcanzó unos 20 millones de quintales al año. En la práctica, el autor Oscar Bermúdez determinó que entre 1890 y 1899 se exportaron 235 millones de quintales de salitre, y entre 1900 y 1909 más de 353 millones. También en 1890 el 60% de la industria era controlada directa o indirectamente por sociedades anónimas, pero hacia 1912 los intereses chilenos bordeaban el 40% del total. En términos de dinero, esta exportación significó entradas por miles de libras esterlinas para el Estado chileno.

A lo largo de décadas, la extracción del "oro blanco" y su desarrollo generaron múltiples actividades siendo su mayor impacto en la economía por la inversión y ganancias obtenidas por las empresas comerciales y sus propietarios.

patrones percibían el doble o más de esa remuneración. Por su parte, el Inspector Fiscal Alejandro Bertrand -nombrado por la Asociación Salitrera de Propaganda para la difusión del nitrato- señaló que en el censo de 1907 la población total de Chile era de 3.250.000 habitantes, de la cual sólo el 7,3% correspondía a provincias salitreras, es decir, a unos 223.000 habitantes aproximadamente. Entre ellos, se contaron muchos extranjeros.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, experimentos y estudios de científicos europeos demostraron el poder del nitrato de sodio como fertilizante al ser transformado en salitre potásico, dando origen al desarrollo industrial que benefició a la agricultura de muchos países. Así, el salitre chileno fue declarado

Y por cierto, otra parte de ese impacto fue el empleo masivo de obreros, ya que hubo mano de obra y población concentradas en estas salitreras por más de una generación, estimándose que atrajo unos 200.000 habitantes.

También de acuerdo a Bermúdez, la industria salitrera llegó a ocupar 45.000 trabajadores con un promedio de 300 operarios por oficina. Cada uno de ellos comenzó percibiendo un jornal diario de 1 a 2 pesos, aumentando paulatinamente hasta 5 y 6 pesos diarios; ya que empleados y

el mejor abono agrícola nitrogenado, lo que contribuyó al auge de las salitreras.

## LA CAMPAÑA PUBLICITARIA

Tan importante como producir y exportar salitre, también fue su estrategia de ventas sobretodo al ver los vaivenes de precios, y la idea de cuantificar su potencial riqueza, ya que la explotación del "oro blanco" no estuvo ajena de comentarios pesimistas sobre la limitación de reservas, diciéndose que los depósitos se agotarían en 30 a 40 años...

Y el vaticinio pareció cumplirse pero al recibirse una mala noticia proveniente de Europa, como fue la posible invención de salitre sintético por Alemania. Ante la amenaza germana, Chile se vio obligado a hacer esfuerzos por destacar nuestro salitre y después de la Guerra del Pacífico, impulsó una política exterior de difusión de las ventajas de este producto entre potenciales clientes con miras a ampliar los mercados externos. Esto cobró fuerza especialmente cuando la irrupción de la competencia apareció en escena y la declinación productiva se vino encima.

Como primer apoyo, en 1884 se fundó la Asociación Salitrera de Propaganda con sede en Iquique, que tuvo la misión de dar a conocer el fertilizante y sus cualidades naturales a instituciones agrícolas y agricultores extranjeros. También las compañías británicas decidieron sumarse a esta tarea, aliándose con el Estado chileno.

Junto con la invitación a ferias, exposiciones y congresos que iban realizándose en Chile, se desplegó una vasta campaña de promoción con la confección de folletos, calendarios y especialmente afiches publicitarios que se encargaron a talentosos artistas locales

en distintos países entre 1890 y 1950. Ellos debieron representar imágenes de la abundancia y prosperidad de este producto natural, adaptando el idioma a la divulgación a la idiosincrasia, cultura y costumbres de cada país haciendo de llamativos mensajes como “Fertilizante chileno, no perjudica la tierra”, “Para las raíces de los productos, el salitre chileno es irremplazable” y “Use salitre chileno, tendrá una cosecha extraordinaria”.

En cada nación o mercado elegido, también se escogió un agente o representante con rango diplomático que podía ser profesor universitario de prestigio, un investigador

LA PUBLICIDAD LLEGÓ A LAS NECESIDADES DE AGRICULTORES DE MÁS DE 30 PAÍSES COMO ESPAÑA, FRANCIA, BÉLGICA, SUECIA, DINAMARCA, LITUANIA, CHECOESLOVAQUIA, Y ALGUNOS TAN LEJANOS COMO POLONIA, GRECIA, EGIPTO, TURQUÍA, PALESTINA, CHINA, JAPÓN, AUSTRALIA Y SUDÁFRICA.

o un ingeniero agrónomo con contactos en selectos círculos y en la prensa, todos encargados de distribuir la mayor información al público que ganaría con este consumo.

De manera, que la publicidad llegó a las necesidades de agricultores de más de 30 países como España, Francia, Bélgica, Suecia, Dinamarca, Lituania, Checoslovaquia, y algunos tan lejanos como Polonia, Grecia, Egipto, Turquía, Palestina, China, Japón, Australia y Sudáfrica.

Dicha propaganda, diseñada estratégicamente y de buena calidad gráfica-artística, logró resultados tan efectivos, que logró generar una imagen potente y atractiva de nuestra materia prima en el mundo. Su promoción también había adquirido progresiva importancia con la formación de un Comité Salitrero permanente en 1886, cuya labor fue prolongada por la Asociación de Productores de Salitre de Chile (APSCH),

creada en 1919 para afrontar al rival sintético. Esta última organización pasó a ser la responsable de adoptar medidas para mantener la propaganda comercial y técnica del salitre, estudiar nuevos métodos para su producción, ajustarla a la demanda, centralizar las ventas y establecer precios uniformes, hasta que la bonanza se acabara.

Sin duda, durante casi un siglo Chile fue próspero como nunca gracias a su “oro blanco”, siendo capaz de administrar dicha riqueza para crecer en infraestructura, mejorar servicios como el abastecimiento de agua potable, de alumbrado público, y llevar a cabo sinnúmero de obras públicas entrado el siglo XX.

La envergadura de la actividad salitrera atrajo la mirada del mundo hacia nosotros, que gozamos del “efecto dinamizador del salitre”, gracias a una buena visión de Estado. A ello contribuyó esta ingeniosa publicidad de marketing difundida por el mundo, como una iniciativa temprana, casi pionera en Chile que hizo época, nos hizo famoso y reconocido como país, y a nuestra minería hasta en el último rincón del orbe. Por eso recordamos el mérito de esta colección única de láminas publicitarias del salitre chileno. **BM**



En la década de 1920, el gobierno conjuntamente con la Asociación de Productores Salitreros utilizaron diversos medios publicitarios para promover el salitre natural en los distintos países del mundo.

MARIO MUÑOZ, PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN MINERA DE PETORCA:

“CREO IMPORTANTE QUE DON ANDRÉ SOUGARRET VENGA A CONOCER NUESTRA FORMA DE TRABAJO”



Mario Muñoz solicita más apoyo de las autoridades para potenciar el desarrollo de la pequeña minería.

**M**ario Muñoz Salas ha estado inserto en la minería toda su vida y, por lo mismo, ha hecho de ella su carrera, pasión y motivación. Partió muy pequeño acarreado material solo con un burro. Hoy, ha llegado a convertirse en líder gremial en su comuna: Petorca. Su objetivo es ser la voz de los pequeños mineros en un sector que a veces siente que ha sido abandonado por las autoridades, donde solo dos de los 50 socios de la Asociación Minera que encabeza están con sus minas funcionando.

#### ¿Cómo comenzó su trayectoria en la minería?

Conocí las minas a los 13 años. La compañía Cerro Navia hizo un proyecto acá, en la comuna de Petorca. Yo subía, con un burro y un caballo, mercadería que no podía pasar por los caminos principales. Así fue como conocí a los mineros y su trabajo. Cuando terminé la escuela a los 14, me fui a trabajar ahí con el permiso de mis padres. Mi primer empleo fue de herrero. Se trataba de acarrear las brocas que utilizan los maestros. Luego, me desempeñé como oficial perforista en otras minas.

#### ¿A qué dedica su tiempo hoy?

Ahora, ya jubilado, me dedico a la política, a asuntos gremiales. Apoyo las necesidades del pequeño minero de la zona, porque falta mucha ayuda por parte de las autoridades, ya que cada vez ponen más reglas y restricciones para postular a diversos apoyos públicos. Esto limita nuestro funcionamiento y afecta nuestra sobrevivencia en el mercado.

#### ¿Cómo está la minería en Petorca, a propósito de los precios más altos del mercado?

Muy mal. Actualmente hay solo dos minas trabajando en Petorca:



Río Tinto y Dulcinea. De los 50 propietarios que son socios de la Asociación Minera de Petorca, hay solo dos trabajando. El resto está paralizado por falta de recursos, por los planes de explotaciones y los cierres, entre otros obstáculos que impiden su funcionamiento regular. La Asociación Minera de la Quinta Región pidió recursos en 2016, pero todavía no se reciben respuestas.

**¿Ha funcionado la planta de tratamiento que se inauguró en la administración del gobierno anterior?**

La planta está en perfecto funcionamiento. Sin embargo, como los pequeños mineros de la zona están detenidos, el material llega de otros lados, como Cabildo, para ser procesado en la planta.

**¿Cómo ha influido en la actividad minera y comunidad el tema de la escasez de agua en la provincia de Petorca?**

Hay tres plantas procesadoras en la zona de Petorca, pero su uso de agua es mínimo en comparación con otras fábricas, por lo que no afecta a la comunidad.

**¿Qué proyectos tienen en carpeta dentro del gremio?**

Estamos realizando un trabajo en conjunto con la Universidad Católica y la Universidad Viña del Mar. Hace unas semanas empezamos con un seminario minero en Petorca, que duró todo el día, sobre la industria y sus nuevas tecnologías, tratamiento de minerales y otras temáticas relacionadas.

Además, la carrera de geología de la Universidad Católica nos ayudará en distintos proyectos relacionados con visitas a las minas. Este trabajo en conjunto nos ayudará a agilizar el proceso de visitas, porque la Empresa Nacional de Minería tiene un solo geólogo para atender los proyectos mineros de la Cuarta Región, la Quinta, la Región Metropolitana y el sur. Por esto, puede tomar meses para que este profesional visite las minas en nuestra comuna.

**¿Ha sido útil para ustedes y la comunidad la nueva sede, inaugurada en el último período de Alberto Salas?**

Sí, por supuesto. Es el segundo centro cultural más grande que hay en la comuna. Ha sido de gran utilidad para los mineros y toda la comunidad. Cumple absolutamente su objetivo de facilitar a distintas entidades y organizaciones sociales un espacio para hacer cursos y actividades. Ha sido extraordinario, de gran utilidad. Estamos muy agradecidos de Alberto Salas, que se la jugó por entregarnos este lugar.

**¿Qué opinión tiene del nuevo ministro de Minería, Baldo Prokurica?**

Lo conozco desde 1991 o 1992, cuando hicimos el primer encuentro de sindicatos de minería del país en Santiago. Él, junto a otro diputado, eran los únicos que asistían a las reuniones.

Creo que su nominación al cargo fue una decisión acertada, ya que él siempre ha velado porque la Enami juegue su papel y apoye a los pequeños mineros del país.

**¿Y del nuevo vicepresidente de Enami, André Sougarret?**

No lo conozco personalmente. Sin embargo, tengo entendido que viene de Codelco, de la gran minería, por lo que trabaja totalmente distinto a nosotros, a los pequeños mineros. Por ejemplo, ellos utilizan camiones de 400 toneladas, mientras nosotros seguimos trabajando con carretilla a palo.

Creo que es importante que André Sougarret venga a conocer nuestra forma de trabajo para que entienda las necesidades de la pequeña minería y pueda cumplir su función de ayudarlos y de fomentar la minería. /BM



“CREO QUE LA NOMINACIÓN DE PROKURICA COMO MINISTRO HA SIDO ACERTADA, YA QUE ÉL SIEMPRE HA VELADO PORQUE LA ENAMI JUEGUE SU PAPEL Y APOYE A LOS PEQUEÑOS MINEROS DEL PAÍS”, AFIRMA MARIO MUÑOZ.

# GESTIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO PARA LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS

La cadena de abastecimiento para la operación, mantenimiento y reparación ha ido adquiriendo una importancia estratégica para el negocio en diferentes industrias y la minería no ha sido la excepción. Esta función es vista como una fuente de generación y captación de valor y ha evolucionado desde los procesos administrativos de compra de bienes descoordinados a una integración del proveedor en la cadena de valor, generando con ello mejoras de productividad e incorporación de innovaciones a los procesos logísticos y de suministro.

Entre los impulsores de cambio (drivers) de la cadena de abastecimiento se pueden mencionar la globalización, la volatilidad de los mercados, los cambios regulatorios, la presión de costos, foco en los riesgos y nuevos modelos de negocio. En general, se ha ido tomando conciencia de la importancia que tiene la cadena de suministros para la competitividad del negocio, y esto no sólo en los rubros de manufacturas, sino que también en las industrias vinculadas al procesamiento de recursos naturales.

En una encuesta reciente realizada por la empresa consultora Gartner Inc., se concluye que el 65% de las empresas de diferentes sectores de la economía considera que la Gestión de la Cadena de Suministro (Supply Chain Management, SCM por su sigla en inglés) es una ventaja competitiva y que las dos principales motivaciones para invertir en nuevas tecnologías en este ámbito de gestión son, por una parte, soportar los nuevos modelos de negocios y, por otra, responder a los cambios del entorno del negocio.

**Algunas prácticas en las empresas líderes en SCM son las siguientes:**

- Anticipación y planificación integrada de la demanda, abastecimiento e inventarios para materiales, repuestos y servicios. Medición de adhesiones a los planes.

- Especialización de personal senior de compras y contratos en categorías de alto impacto, generando mayores conocimientos técnicos (category management).
- Abastecimiento y adquisiciones globales para optimizar la base de proveedores.
- Integración de las personas y los sistemas de las operaciones, mantenimiento y reparaciones con abastecimiento y mantenimiento predictivo.
- Anticipación del control del producto a través del operador logístico propio junto con una gestión avanzada de transporte y logística integral para mayor consolidación y trato diferenciado según prioridad.

La tendencia generalizada que se observa en diferentes industrias es hacia la flexibilización de las redes de la cadena de suministro, que posibilitan una optimización de los procesos logísticos al ritmo del mercado y de las operaciones productivas.

Por último, el trabajo colaborativo interna y externamente a lo largo de la cadena de suministro es clave para garantizar un abastecimiento adecuado.

## GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO Y CONTRATOS EN MINERÍA

El pasado 22 de marzo se llevó a cabo un taller en el que la Gerencia Corporativa de Abastecimiento y Contratos de Antofagasta Minerals compartió su experiencia en la gestión de la cadena de suministro para operaciones, mantenimiento y reparación de equipos en sus instalaciones mineras con ejecutivos y especialistas de las áreas pertenecientes a diez empresas de la Mediana Minería. El taller tuvo como objetivo dar a conocer nuevas herramientas de gestión y compartir buenas prácticas relacionadas a esta función.



**En el taller se trataron los siguientes tópicos:**

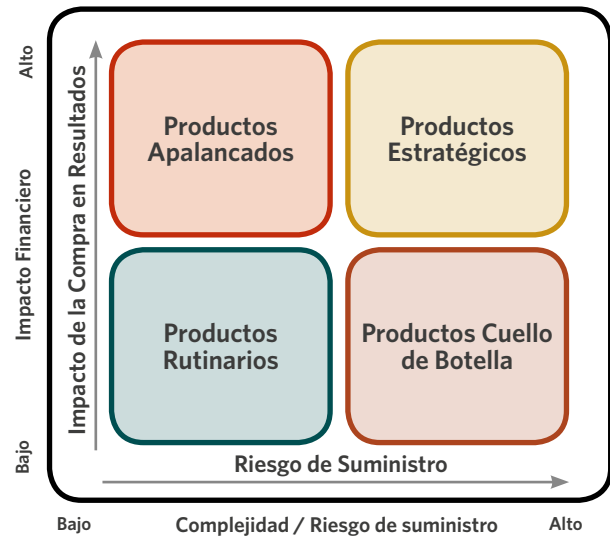
- El abastecimiento como elemento estratégico del negocio.
- Marco regulatorio y aspectos legales para compras de bienes y servicios.
- Contratación y administración de servicios de aseguramiento de productividad de costos.
- Compra de equipos mina, neumáticos y servicios asociados.
- Modelo de compra de insumos estratégicos.
- Gestión de materiales y compras transaccionales.
- Gestión de bodega y logística.
- Modelo de contratación de servicios de ingeniería y construcción de proyectos.

Aspectos relevantes de los temas tratados se describen a continuación.

**MODELOS DE ABASTECIMIENTO INTEGRADO**

Este modelo contempla dos ciclos que se relacionan a través de la gestión de contratos: el ciclo de compra y contratación que captura un valor teórico acordado en el contrato y el ciclo de administración eficiente de contratos y automatización de transacciones que materializa el valor real.

Por otra parte, el modelo de administración de contratos tiene por objeto el control del desempeño del proveedor y/o contratista, la gestión de costos y la productividad. Este modelo se sustenta en tres pilares fundamentales que son la segmentación de roles, tareas y responsabilidades; la gestión basada en KPI como medición objetiva de desempeño; y la definición de capacidades, conocimientos y competencias del administrador de contratos, un rol clave y estratégico quien actúa como “dueño” del contrato y responsable final por los resultados del mismo.



**SEGMENTACIÓN DE LAS CARTERAS DE ABASTECIMIENTO (MATRIZ DE KRALJIC)**

Una herramienta de gran utilidad para establecer estrategias diferenciadas de las carteras de abastecimiento es la Matriz de Kraljic, que permite establecer cuatro cuadrantes según el impacto que tengan los bienes y servicios específicos en el negocio y la complejidad de su gestión.

**PROCESO DE ANÁLISIS DE CATEGORÍAS DE COMPRA**

Este proceso corresponde a la caracterización del requerimiento o necesidad del bien o servicio que se debe adquirir y contempla las siguientes etapas:

LA GESTIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS (MRO-SCM, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS) SE ENCARGA DE LA PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES, BIENES Y SERVICIOS QUE PERMITEN CONTAR CON ALTOS NIVELES DE DISPONIBILIDAD DE LAS INSTALACIONES A COSTOS COMPETITIVOS Y PONE SU FOCO EN LA PLANIFICACIÓN INTEGRADA DE LA DEMANDA, INTEGRACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y MANTENIMIENTO PREDICTIVO.

- 1. Definición de categoría de compra:** ¿cuál es el costo total y la demanda real que se quiere abastecer?
- 2. Análisis de mercado:** ¿cuál es la oportunidad que existe en el mercado y cuál es la ventaja de compra?
- 3. Definición de estrategia de abastecimiento:** ¿cuál es el enfoque que maximiza los resultados?, ¿explorar ventajas comerciales o redefinir la relación con proveedores?
- 4. Solicitud de ofertas al mercado:** ¿cuál es la estrategia de consulta al mercado y de negociación que maximiza los resultados?
- 5. Negociación y adjudicación:** ¿cuáles son las condiciones que logran el menor costo total y los mayores beneficios?
- 6. Ejecución del proyecto:** ¿cómo asegurar el aprovisionamiento requerido de bienes y servicios?
- 7. Monitoreo de resultados:** ¿cuáles son los resultados reales y cómo manejar las desviaciones?

## ANÁLISIS DEL COSTO TOTAL DE LA PROPIEDAD DE UN EQUIPO

Una herramienta utilizada por Antofagasta Minerals para decidir sobre la adquisición de equipos mineros, es el análisis de costo total de propiedad (TCO, por su sigla en inglés). Para la realización del análisis es necesario conocer todos los costos asociados a la vida útil del activo, en que se considera además del costo de compra, los costos de operación y mantenimiento, expresados en términos de productividad del equipo, que para el caso particular de los camiones, es la cantidad de toneladas X kilómetros movidas a lo largo de la vida útil. En este caso la compra del equipo representa solo el 15% de gasto total del equipo en la vida útil. Este cálculo total de propiedad es un ejercicio

técnico-comercial que se debe hacer en equipo. Abastecimiento debe asegurar la objetividad de los parámetros y cálculos utilizados para prevenir preferencias de ciertas marcas de equipos por parte de las áreas clientes.

## MODELO DE WORKSHOP ESTRATÉGICO

Consiste en realizar un evento coordinado por el área de Abastecimiento de Insumo Estratégicos de AMSA en el que un sponsor técnico de la operación o corporativo invita a representantes de las operaciones mineras a participar en el evento con los siguientes objetivos:

- Transferencia de conocimiento,

buenas prácticas y relacionamiento inter-compañías en contexto de modelo operativo.

- Gestión y metodología específica homologada de validación de productos y estrategias con sinergias corporativas.
- Innovación y excelencia operacional en busca de cambios disruptivos y mejora continua en los procesos.

## PALANCAS DE GESTIÓN COMPRAS

Para mejorar la productividad y la disminución de costos y tiempo de compra se requieren las siguientes palancas:

- 1. Planificación de la demanda:** Medición de la anticipación y adhesión a los planes de trabajo, paradas de plantas y reparaciones mayores. Balance entre lo solicitado por las áreas cliente y lo consumido. Impactos en gasto e inventarios.
- 2. Ingeniería de materiales:** gestión de los parámetros de reposición de inventarios alineada con las prioridades.
- 3. Compras:** automatizar compras recurrentes a través de convenios de materiales y repuestos con proveedores. Ideal poner a disposición del cliente interno catálogos electrónicos del cliente o proveedor. Capturar los ahorros en negociaciones de convenios.
- 4. Sinergias:** oportunidades de sumar volumen con otro consumidor del mismo bien o servicio.
- 5. Logística:** asegurar entrega a tiempo por parte de los proveedores y optimizar la red logística de abastecimiento.

La anticipación de la demanda es clave para mejorar el nivel de servicio (tiempo del ciclo de abastecimiento); y la adhesión de consumo, es clave para la contención de inventarios./BM

# MUNDO GREMIAL

## ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA DEL SUR VISITAN SONAMI



*El gerente general de la Fundación Tecnológica, Gonzalo Cid, con un grupo de estudiantes de la Universidad de California del Sur.*

Un total de 38 alumnos de pregrado de la Escuela de Negocios Marshall perteneciente a la Universidad de California del Sur, visitaron la Sociedad Nacional de Minería, oportunidad en la cual asistieron a una charla sobre la industria.

La exposición se enfocó a describir la posición de Chile en la minería global, el rol del sector como pilar del desarrollo económico del país, la Hoja de Ruta 2015 - 2035, y los nuevos desafíos y oportunidades que surgen en el ámbito de la electromovilidad y la "minería verde".

El profesor Carl Voigt, docente del Depto. de Administración y Organización a cargo de la delegación, destacó la importancia que para sus alumnos tiene la experiencia de visitar otros países,

y en particular Chile, por los avances que ha logrado en el ámbito del crecimiento y desarrollo minero. Señaló que "conocer otras industrias y otros países les entrega a sus alumnos una visión más amplia del mundo laboral y los motiva a ver más allá de la banca y el retail, actividades muy relevantes en su región".

Los alumnos realizaron diversas consultas relacionadas con temas de productividad, sustentabilidad de la industria, relaciones laborales y desafíos tecnológicos. Gonzalo Cid, gerente de la Fundación Tecnológica, quien estuvo a cargo de recibir al grupo destacó la importancia de este tipo de actividades que contribuye a difundir la minería chilena en futuros profesionales, en un contexto global. **.BM**

## SONAMI VALORA ANUNCIOS PRESIDENCIALES EN MATERIA DE INVERSIÓN



*El presidente Piñera junto a los ministros de Economía y Hacienda encabezó la firma del proyecto pro inversión.*

El presidente de la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), Diego Hernández, calificó como una muy buena noticia para el país el anuncio del presidente Sebastián Piñera de enviar un proyecto pro inversión y crear una Oficina de Gestión de Proyectos Sustentables, "iniciativas que estamos seguros permitirán incentivar la inversión y destrabar importantes proyectos que, por distintas razones, no se han materializado hasta el momento".

El directivo recordó que, en el caso del sector minero, la cartera de inversiones proyectadas, para los próximos diez años, ha disminuido progresivamente, pasando de más de 112 mil millones en 2013 a 65 mil millones de dólares en 2017. "Valoramos estas medidas, por cuanto creemos que existe consenso en que son necesarias para agilizar los permisos y otorgar mayor certeza jurídica a los inversionistas".

De la misma manera, Hernández dijo que el sector observa con entusiasmo la propuesta de establecer una Oficina de Gestión de Proyectos Sustentables, que permita coordinar los diferentes servicios que intervienen en la evaluación y otorgamiento de permisos. "Creemos que esta oficina posibilitará racionalizar los procesos e introducir mayor eficiencia y efectividad", sostuvo el presidente de SONAMI.

"Analizaremos en detalle esta iniciativa legal. No obstante, consideramos positivos los anuncios, especialmente considerando que van en la senda correcta para elevar la inversión y son coincidentes con la postura de nuestro gremio sobre la materia tal como lo planteamos en el documento Fundamentos y Desafíos para el Desarrollo Minero, que entregamos el año pasado a todas las candidaturas presidenciales", concluyó Diego Hernández. /BM

## EMBAJADOR DE FRANCIA VISITA SONAMI

Una visita protocolar a las oficinas de SONAMI realizó el Embajador de Francia en nuestro país, Roland Dubertrand, quien fue recibido por el presidente del gremio minero, Diego Hernández, con quien conversó respecto a la situación que enfrenta la minería chilena y sus perspectivas.

El diplomático concurrió acompañado por el Consejero Económico, Marc Legouy. /BM



*El embajador Roland Dubertrand con el directivo de SONAMI.*

## MINISTRO VALENTE SE REUNIÓ CON COMITÉ DE GRANDES EMPRESAS DE SONAMI



*Diego Hernández, José Ramón Valente, Juan José Obach y José Miguel Ibáñez.*

Acogiendo una invitación de SONAMI, el ministro de Economía, José Ramón Valente, se reunió con el Comité de Grandes Empresas de la Sociedad Nacional de Minería, que lidera Diego Hernández.

“Hemos sostenido un interesante encuentro con el ministro Valente, en el cual hemos analizado el anuncio presidencial en orden crear la Oficina de Gestión de Proyectos Sustentables y el proyecto de ley “Agenda Pro-Inversión”, dos medidas que buscan agilizar los procesos para motorizar la actividad de las empresas

en el país. Le hemos planteado, especialmente, que vemos con entusiasmo la propuesta de establecer una Oficina de GPS, que permita coordinar los diferentes servicios que intervienen en la evaluación y otorgamiento de permisos. Creemos que estas medidas van en la senda correcta”, puntualizó Hernández.

El secretario de Estado concurrió acompañado por el director ejecutivo de la Oficina de Gestión de Proyectos Sustentables, Juan José Obach y la jefa de asesores del ministerio, Michelle Labbe./BM

## MÁS INCLUSIÓN LABORAL FEMENINA EN LA MINERÍA: CLAVES PARA EL CRECIMIENTO Y LA MOVILIDAD SOCIAL

“Cerrar la brecha de género respecto a la ocupación en el sector minero es un factor clave para el crecimiento económico del país y la movilidad social”, así lo señaló el director de Clapes UC, Hernán de Solminihac durante su presentación en el seminario Clapes UC “Mujeres en la Minería: avances y desafíos”. Esta actividad se desarrolló con gran asistencia de público y un interesante intercambio de experiencias. También expusieron la subsecretaria de la Mujer, Carolina Cuevas; el subsecretario de Minería, Pablo Terrazas; la gerenta de Desarrollo de SONAMI, María Cristina Betancour; la gerenta general de Aurum Servicios Geológicos y Mineros LTDA., Moyra Gardeweg; y la jefa del taller de mantenimiento de La Junta, Codelco División El Teniente, Natalia Yáñez.

En la ocasión se dieron a conocer estudios de empleabilidad y salarios en la mediana y gran minería; se abordaron temas como la brecha de género y el fomento a la participación laboral femenina en este sector, comparándolos con el ejemplo de países mineros desarrollados como Australia y Canadá.

Asimismo, se dialogó sobre la necesidad de la colaboración entre los diversos actores del rubro minero (sector público, empresa, gremios, academia, etc.) para el desarrollo de programas de inclusión de la mujer. Así lo destacó el director de Clapes UC, Hernán de Solminihac, quien mencionó una serie de propuestas para reducir la brecha de género en la minería. “Hay que incluir medidas focalizadas en la atracción y retención de trabajadoras, la flexibilidad laboral, leyes que fomenten la corresponsabilidad, y el seguimiento de iniciativas en la materia”.

En la oportunidad, la gerenta de Desarrollo de SONAMI, María Cristina Betancour, destacó que “existen importantes esfuerzos en la industria para reclutar y retener mujeres en las empresas. Sin embargo, se mantienen tareas pendientes”. Explicó que la situación de Chile no estaría tan alejada de la que viven otros países mineros como Australia y Canadá, donde también existen impedimentos como “la cultura e imagen masculina de la industria, pero hay distintos programas, en ambos países, con el objetivo de aumentar y retener a las mujeres en minería.”/BM



El subsecretario Pablo Terrazas encabezó el encuentro minero organizado por Clapes UC.



## COMIENZA TEMPORADA DE CONCIERTOS DE LA FUNDACIÓN SONAMI



*El segundo concierto se realizó en la ciudad de Huasco, donde las vecinas y vecinos de la comuna, encabezados por su alcalde Rodrigo Loyola, disfrutaron del evento.*

Con dos presentaciones realizadas por la Orquesta Filarmónica Regional de Atacama en las ciudades de Copiapó y Huasco, se dio inicio a la Temporada de Conciertos de Fundación SONAMI 2018, en su versión decimoséptima.

El primer evento se llevó a cabo en la Catedral de Copiapó, donde la comunidad disfrutó de un programa variado en épocas y estilos, orientado hacia un público joven, que incluyó una selección de obras de compositores clásicos y contemporáneos como Bizet, Tchaikovsky, Morricone, Piovanni, Piazzolla, entre otros.

En esta oportunidad destacó la participación de dos jóvenes músicos de Diego de Almagro, Aline Andra (18 años) y Vicente Cares Gaete (12 años) en percusión y cuerdas, quienes

hicieron su debut junto a la Orquesta Filarmónica Regional de Atacama. Los jóvenes músicos recibieron un reconocimiento por su perseverancia, dedicación y talento musical. El concierto contó con la asistencia del Vicerrector de la Sede Copiapó de la Universidad Tecnológica de Chile, INACAP Pablo Sanguinetti, quien destacó la labor y el aporte de la Orquesta Filarmónica Regional de Atacama, en brindar espacios musicales abiertos a la comunidad de la Región de Atacama.

El segundo concierto se realizó en la ciudad de Huasco, donde las vecinas y vecinos de la comuna, encabezados por su alcalde Rodrigo Loyola, disfrutaron del evento. La autoridad manifestó su satisfacción y gratitud, señalando que "son pocas las oportunidades de contar con eventos culturales de este tipo". /BM

## ENTREGA DE CUADRO A DESCENDIENTE DE EX PRESIDENTE JUSTINIANO SOTOMAYOR

En una breve ceremonia encabezada por el presidente de SONAMI, Diego Hernández, se hizo entrega a la familia del ex directivo del gremio Justiniano Sotomayor Guzmán, quien presidió la organización entre octubre de 1896 y abril de 1898, el cuadro que formaba parte de la Galería de los ex Presidentes de la Sociedad.

El retrato fue recibido por su tataranieta Carolina Hoyl Larraín, quien agradeció el gesto de la institución. Durante su presidencia, Sotomayor destacó por su impulso a las denominadas juntas provinciales o departamentales de minería, hoy conocidas como asociaciones mineras, y su preocupación por la seguridad de los trabajadores mineros, promoviendo la redacción de un reglamento de policía y salubridad minera que preparó una comisión especial del directorio de SONAMI.

En la actividad también participó el gerente general de SONAMI, Felipe Celedón, y la encargada del Departamento de Documentación, Clara Castro.

Justiniano Sotomayor, nacido en 1845, se graduó de ingeniero geólogo en 1867 y de ingeniero de minas en 1868 en la Universidad de Chile.

Durante el gobierno de José Manuel Balmaceda, en 1888, fue nombrado ministro de Hacienda, y ocupó nuevamente el mismo cargo en el gobierno de Federico Errázuriz Echaurren, entre 1896 y 1897, periodo en que paralelamente ejercía el cargo de presidente de la Sociedad Nacional de Minería. **/BM**



*La tataranieta de Justiniano Sotomayor, Carlina Hoyl, junto al presidente de SONAMI y su gerente general.*

## VICEPRESIDENTE DE ENAMI CON EJECUTIVOS DE LA MEDIANA MINERÍA

Su primer encuentro con altos ejecutivos de la mediana minería sostuvo el vicepresidente ejecutivo de Enami, André Sougarret, al participar en el Comité de Medianos Productores de SONAMI. Al encuentro, encabezado por el presidente del gremio, Diego Hernández, y el vicepresidente José Miguel Ibáñez, asistieron alrededor de 20 ejecutivos de este estamento productivo.

Al término del encuentro, el presidente de SONAMI valoró el encuentro y la disposición de Sougarret para escuchar las diversas inquietudes que tiene la mediana minería respecto a su desarrollo. “Los productores plantearon de manera franca los diversos temas que aquejan al sector, tanto en materia financiera

como productiva, y encontraron una buena disposición del vicepresidente para abordar estos temas en conjunto”, sostuvo Hernández.

Por su parte, André Sougarret se manifestó agradecido de este espacio de encuentro con los productores de mediana escala, que le permitió imponerse directamente de aspectos que el sector aspira que la ENAMI pueda mejorar en su desempeño. Valoró especialmente el compromiso contraído para trabajar de manera conjunta en la búsqueda de oportunidades que permitan a la minería fortalecer su papel como motor de desarrollo de las regiones./BM



Alrededor de 20 ejecutivos de la mediana minería asistieron al encuentro con el vicepresidente ejecutivo de Enami.

# CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

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.

## SOLIDARIDAD. CUMBRE DEL SAJAMA.

Mujeres Mineras en Bolivia. Una mirada a su realidad socioeconómica. La Paz, Bolivia, 2017. 83 páginas.



Ambas entidades, Solidaridad y Cumbre del Sajama de Bolivia, se han unido con visiones y voluntades comunes para llevar adelante la elaboración de una Línea Base Socioeconómica, que es un sondeo exploratorio sobre la realidad del trabajo minero de la mujer boliviana y cuyo objetivo es elaborar un diagnóstico sobre la situación socioeconómica, cultural y organizacional de ellas en ese país.

La información que se ha recopilado, no sólo sirve para visibilizar la problemática de la mujer minera en Bolivia, en sus múltiples dimensiones sino también podrá ser la base para diseñar futuras intervenciones a favor de este grupo muy vulnerable, e incluso cooperar en eventuales políticas estatales que se puedan gestionar a favor de su beneficio.

El estudio se realizó en 7 provincias consideradas de alta concentración de trabajo de mujeres, ellas son: Larecaja, Ñuflo de Chavez, Cercado, Vaca Diez, Nor Lípez, Tomás Frías, Sud Chichas.

Entre los datos más importantes encuestados están: la gran mayoría de las mujeres bolivianas realiza sus labores en forma artesanal y en condiciones muy precarias; el 12% por ciento de ellas son mayores de 60 años; la mitad de las mujeres son viudas, separadas o madres solteras; el 25% de las mujeres son analfabetas y el 56% no ha completado ni el nivel primario de educación; la cobertura de seguros de salud alcanza sólo al 48%, entre los datos más relevantes./BM

## HERNÁN DE SOLMINIHAC T. Y LUIS EDWIN GONZALES C.

Aporte al Sistema de Evaluación Social de Proyectos de Chile. Santiago, Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Clapes UC, 2017. 186 páginas.



La investigación recoge propuestas de expertos para definir una metodología de evaluación social de proyectos de Chile, que permita asignar los recursos públicos de manera eficiente a iniciativas que generan mayor bienestar social.

Las recomendaciones que se analizan y proponen son la incorporación del análisis de incertidumbre, la consideración del crecimiento del valor social en el tiempo, la valorización para estimar los beneficios de la reducción de riesgos de mortalidad prematura, la incorporación de la resiliencia ante desastres naturales y la inclusión de externalidades asociadas a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los capítulos incluidos son: a.- ¿Son necesarios los sistemas de evaluación social de proyectos?; b.- Fortalezas y desafíos del sistema nacional de inversiones y las metodologías de evaluación social de proyectos; c.- Evaluación social: Diagnóstico y posibles soluciones; d.- El valor social del tiempo; e.- El valor de la reducción de mortalidad; f.- Beneficios sociales de la resiliencia; g.- Evaluación de redes urbanas ; h.- El uso de los precios de carbono en la evaluación social de proyectos; i.- La evaluación de proyectos de obras públicas vista desde las finanzas públicas; j.- Estándares de servicio en carreteras; k.- Evaluación social de proyectos: Un desafío país; y Conclusiones./BM

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

**Plan Chile 30/30. El Futuro no se Espera, se Construye.**  
Santiago, marzo 2018. 371 páginas.



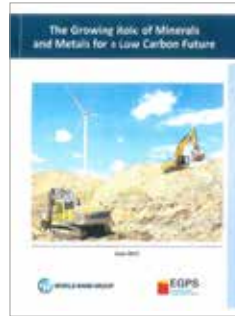
Recoge las opiniones e investigaciones de 10.000 representantes del mundo público, privado, académico y social de nuestro país, a lo largo de Chile, cuyo objetivo es construir una visión compartida de la infraestructura y políticas de agua que el país requiere para ser desarrollado y equitativo al año 2030, y a la vez, que tenga niveles de calidad de vida y una renta per cápita de 30.000 dólares, propia de los países desarrollados.

Los principales temas son: Planificación territorial integrada; gobernanza de la infraestructura; apertura a cambios para el bienestar a través de la infraestructura; conectividad para dignificar los trayectos; cómo la OCDE mira a Chile; iniciativas estratégicas al territorio nacional; Chile piensa y planifica sus obras públicas e hídricas, son entre los principales tópicos presentados.

También incorpora la visión de destacados intelectuales nacionales como Raúl Zurita con su arte: "Los poemas, las obras públicas y el mar"; Humberto Maturana y Ximena Ávila con su presentación: "¿Habitamos, ocupamos o explotamos?"/BM

**WORLD BANK GROUP; EXTRACTIVES GLOBAL PROGRAMMATIC SUPPORT.**

**The growing role of Minerals and Metals. For a Low Carbon Future.** Washington, D.C., 2017. 92 páginas.



Los escenarios del cambio climático y los gases de invernadero tienen escasa atención por parte de la industria de los metales y de la necesidad de realizar en el futuro emisiones de carbono bajo cero.

En el 2015, el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, entregó una respuesta global que permitió embarcarse en patrones de desarrollo que permitan reducir los efectos de los gases de invernadero.

Este informe, identifica los productos básicos implicados en tal escenario y explora sus ramificaciones con los países en desarrollo con recursos naturales relevantes y tiene como objetivo crear conciencia respecto a los escenarios de cero carbono en el futuro y la oportunidad que pueden brindar estos países en su colaboración con el cambio climático. Desarrolla un marco para estimar la demanda de minerales en un futuro, bajo en carbono, pretendiendo a través de este ejercicio generar una discusión más amplia sobre este tema crítico./BM

**WEB DE INTERÉS**

**CÁMARA ARGENTINA DE EMPRESARIOS MINEROS**



[www.caem.com.ar](http://www.caem.com.ar)

Su misión es contribuir al desarrollo de la actividad minera argentina a través de la articulación con los distintos actores de la industria, la sociedad y el Estado.

En su página principal presenta el acceso a los siguientes enlaces: CAEM, Asociados, Arminera 2019, Spots TV, Links y Contacto. A su lado izquierdo y en forma vertical presenta ocho banners con los siguientes contenidos: HMS, Informes CAEM, Hablemos de Minería, Minería Argentina, Retenciones, Conciencia Minera, Proyectos Mineros y Educación Minera. Al costado derecho de la "Home" se accede a las últimas Noticias Mineras./BM

# AGENDA MINERA

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 EXTERIOR:

## JUNIO

6

"Cena de Camaradería 2018", organizada por la Asociación de Industriales de Antofagasta; Salón Ballroom, Hotel Desierto, Av. Angamos 01455, Antofagasta. Contacto: Karlau. codetia@aia.cl; Web: www.aia.cl

6-8

"Automining", "6° Congreso Internacional de Automatización en Minería"; organizado por GECAMIN; Grand Hotel Hyatt, Av. Presidente Kennedy, Lateral 4601, Las Condes; Santiago. Contacto: E mail: automining@gecamin.com; Web: https://gecamin.com/automining/.

13-15

"UMining2018", "Congreso Iberoamericano en Minería Subterránea y a Cielo Abierto", Campus de Beauchef 851, Santiago, Chile. Contacto: E mail: info@umining2018.com; Web: www.umining2018.com.

20-21

"IX Versión Expo Apemec 2018", Hotel W, Santiago, Chile. Contacto: Web: www.apemec.cl/expoapemec.



20-22

"Hydroprocess", "10° Seminario Internacional de Procesos Hidrometalúrgicos", organizado por Gecamin, Hotel Santiago (ex Grand Hyatt), Santiago, Chile. Contacto: Web: www.gecamin.com/hydroprocess; E mail: gecamin@gecamin.cl.

20-22

"Innova Summit", "Impulsando el Desarrollo de Culturas de Innovación y el Venture Capital Corporativo en Chile", Centro Parque Araucano, Las Condes, Santiago, Chile. Contacto: Web: www.innovasummit.com; E. Mail: innovasummit@innova360.cl

## JULIO

10-11

"ForoSur 2018", "VI Foro Eléctrico del Sur"; Hotel Sonesta, Concepción, Chile. Contacto: Web: www.forosur.cl.



10-11

"Investment in Latam Mining Cumbre", primer evento enfocado en las inversiones de la industria minera en América Latina; organizado por Mining Indaba, Hotel Sheraton, Santiago, Chile. Contacto: Web: www.miningcumbre.com.

11-13

"Tailings", "5° Seminario Internacional en Gestión de Relaves"; organizado por Gecamin, Hotel Santiago (ex Grand Hyatt), Santiago, Chile. Contacto: Web: www.gecamin.com/geosynthetics.

## AGOSTO

8

"II Foro del Litio", organizado por Technopress, del Grupo Editorial Editec. Contacto: Web: www.forolitio.cl.



## SEPTIEMBRE

12-14

"ExpoMina Perú 2018", "4ta. Rueda de Negocios de Compradores Internacionales del Sector Minero", "III Conferencia Internacional de la Minería"; organizado por Digamma, Centro de Exposiciones Jockey, Lima, Perú. Contacto: Web: www.expominaperu.com.

## OCTUBRE

2-3

"Foronor", "XVI Foro Eléctrico del Norte", Hotel del Desierto, Enjoy Antofagasta, Antofagasta. Contacto: www.foronor.cl.



# COMPROMETIDOS CON LA MINERÍA CHILENA



**Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) es la Institución Gremial que representa a la actividad minera en Chile.** Impulsamos el desarrollo productivo y el perfeccionamiento institucional y legal de la minería nacional, para construir nuevas realidades para Chile y su gente.



**SONAMI**

**Tradición minera con visión de futuro**

# INVESTING IN LATAM MINING CUMBRE

10-11 July 2018, Santiago, Chile

WHERE THE WORLD  
CONNECTS WITH  
LATIN AMERICAN  
MINING™

  
FOLLOW US  
@MININGCUMBRE

## 2018 ADVISORY BOARD AND SPEAKERS INCLUDE:



**Javier Aguilar**  
Senior Mining  
Specialist  
**The World Bank**



**Michelle Ash**  
Chief Innovation  
Officer  
**Barrick**



**Simon Duncombe**  
Vice President  
Finance – Minerals  
Americas  
**BHP**



**Carmel Daniele**  
Chief Investment  
Officer and  
Founder  
**CD-Capital**



**Peter Hambro**  
Chairman, **Peter  
Hambro Limited** and  
Former Executive  
Chairman,  
**Petropavlovsk**



**Marcelo Awad**  
Companies  
Director and  
Former CEO  
**Antofagasta**



The most exciting new  
projects in the region  
from 50+ mining  
companies



Meet leading global  
investors looking for  
new investment  
opportunities



The only event bringing  
together mining companies,  
investors and government in  
one place



The premier deal-  
making forum for  
mining investment  
in Latin America

**NETWORK WITH ALL THE KEY STAKEHOLDERS IN THE LATIN  
AMERICAN MINING INDUSTRY AT MINING CUMBRE**

Find out how you can be part of it [www.miningcumbre.com](http://www.miningcumbre.com)