

BOLETÍN



MINERO

SONAMI

Nº 1.321 / JULIO 2018 / ISSN 0378-0961



ANDRÉ SOUGARRET, VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI

**“UN SECTOR NO PUEDE VIVIR SOLO DE
SUBVENCIONES O FONDOS DE ESTABILIZACIÓN”**

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° 1.321
JULIO 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 ANDRÉ SOUGARRET, VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI
10/ ASAMBLEA MINERA ORGANIZADA POR SONAMI ANALIZÓ SITUACIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA **14/** PROYECTO VIZCACHITAS YA COMENZÓ SU FASE DE DESARROLLO **18/** COLUMNA DE ALBERTO PRECHT SOBRE TRANSPARENCIA Y PROBIIDAD **20/** LA HISTORIA DE LA OFICINA SALITRERA AGUA SANTA **24/** ENTREVISTA A ALDO GALLARDO, PRESIDENTA DE LA ASOCIACIÓN GREMIAL MINERA DE PUNITAQUI.



04/

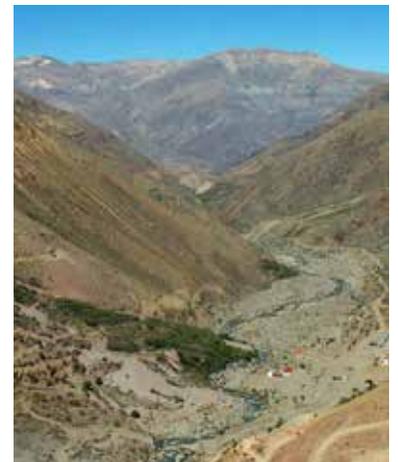
ENTREVISTA A ANDRÉ SOUGARRET, VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI.

André Sougarret afirma que, en el caso de la Fundación Paipote, se “cumplirá con estrechez” el plazo impuesto por el Decreto Supremo 28 que, en términos generales, obliga a la fundación a capturar el 95% del azufre que emite. La segunda etapa, si es aprobada por el directorio, implica la construcción de una nueva fundición con un costo de alrededor de 700 millones de dólares.

14/

PROYECTO VIZCACHITAS YA COMENZÓ SU FASE DE DESARROLLO.

El proyecto Vizcachitas, que es controlado por la compañía minera canadiense Andes Copper Ltd, comenzó ya su fase de desarrollo. Según informó José Tomás Letelier, vicepresidente de Asuntos Corporativos de Vizcachitas, “durante el periodo 2018-2020 debemos preparar el estudio de prefactibilidad y desarrollar las líneas base y el Estudio de Impacto Ambiental”. Dependiendo de los plazos involucrados en el EIA, Andes Copper espera construir el proyecto en el periodo 2022-2023 y comenzar la producción hacia fines de 2023.



20/

LA HISTORIA DE LA OFICINA SALITRERA AGUA SANTA.

Durante la Guerra del Pacífico, Agua Santa llegó a tener un protagonismo casi estratégico debido a la disponibilidad de bombas para el abastecimiento de agua, procedente de pozos ubicados en pleno desierto, sobre los que ejercía férreo control.

TRONADURA



“En la industria del carbón vemos una proyección atractiva, al menos un par de décadas.”

MARCOS BÜCHI, PRESIDENTE DEL DIRECTORIO DE MINA INVIERNO.
(EL MERCURIO, 2 DE AGOSTO DE 2018)



“Es importante el realismo en propuestas y peticiones. En pedir no hay engaño, pero también las peticiones tienen que estar dentro de un marco de realismo.”

FELIPE LARRAÍN, MINISTRO DE HACIENDA.
(EL MERCURIO, 2 DE AGOSTO DE 2018)

“Tenemos ya encaminado un acuerdo entre Cochilco y Codelco.”

BALDO PROKURICA, MINISTRO DE MINERÍA
(LA TERCERA PULSO, 30 DE JULIO DE 2018)



“Cumplí una etapa, llevo 31 años en la compañía, con muy intensos últimos tres años y medio. Se han cumplido objetivos, he cumplido con lo que se esperaba y quiero hacer otras cosas. No he tenido el tiempo suficiente para mi familia.”

PATRICIO DE SOLMINIHAC, GERENTE GENERAL DE SQM.
(EL MERCURIO, 30 DE JULIO DE 2018)



“Se aprecian nuevas y mejores expectativas.”

FERNANDO CORTEZ, GERENTE GENERAL DE LA ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE ANTOFAGASTA.
(REVISTA MINERÍA CHILENA, JULIO DE 2018)



EDITORIAL

ASAMBLEA MINERA: EL POTENCIAL DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

Como SONAMI siempre nos hemos preocupado por las necesidades e inquietudes de todos nuestros asociados. Debido a sus particulares características, la mediana y pequeña minería presentan importantes desafíos que requieren ser abordados en un corto a mediano plazo. Ello, fundamentalmente, porque, no obstante advertirse un mejor panorama en el mercado, estos sectores no han dado signos de una reactivación significativa.

Es en este contexto que organizamos la Asamblea Minera, donde reunimos a autoridades sectoriales, presidentes de asociaciones mineras y representantes de las pequeñas y medianas empresas. Valoramos la asistencia del subsecretario Pablo Terrazas; el vicepresidente de Enami, André Sougarret, y el director de Sernageomin, Mario Pereira.

Estos encuentros mineros, que se realizan con cierta periodicidad, forman parte de la historia de nuestra organización y de la minería. Ya en 1937, SONAMI organizó un importante Congreso Minero en Copiapó, en que se acordó solicitar la creación de un Ministerio de Minería y una fundición nacional.

Como señalamos, pese a que el precio promedio del cobre en 2017 fue sustancialmente superior al del año anterior y en los primeros ocho meses del 2018 supera el registrado el año pasado, esto no se ha visto reflejado en las actividades de la pequeña y mediana minería debido al alto nivel de endeudamiento que tuvieron como resultado del ciclo de precios bajos. A modo de ejemplo, de acuerdo con el registro de compras de la Empresa Nacional de Minería, en el periodo 2011-2017, han paralizado 877 faenas de pequeña minería, lo que representa una caída de 60%, mientras que la producción de cobre ha retrocedido en 41%.

El panorama ha provocado inquietud en este grupo de productores. Por esto han solicitado la adopción de medidas especiales para tener un respiro económico y darle la oportunidad a productores paralizados para que reinicien sus faenas.

Valoramos enormemente que Enami haya escuchado y suspendido el pago del crédito de sustentación durante tres meses. Pero creemos que se necesita mucho más para provocar realmente la reactivación de la actividad en este sector, uno que juega un importante rol dinamizador de las economías locales y tiene fuerte raigambre minera en nuestro país. En este sentido, esperamos que podamos contar pronto con el Reglamento de la Ley de Estabilización del Precio del Cobre para la Pequeña Minería, que sea flexible y gradual.

Por supuesto que existen muchos otros temas por abordar, que no son menos relevantes. Por ejemplo, las tarifas y el fomento de Enami, el Reglamento de Seguridad Minera, la ley de cierre de faenas, entre otras materias.

En el caso de la mediana minería, la coyuntura nacional y global hace que se presenten positivas perspectivas de desarrollo. Esto se debe a que existen yacimientos con buenas leyes, lo que convierte a este segmento productivo en un atractivo y competitivo nicho. Para que se aproveche esto, el país debe avanzar en la implementación de políticas públicas destinadas a promover su crecimiento. No hacerlo compromete el desarrollo de la minería nacional.

En este sentido, apreciamos la disposición del Ministerio de Minería para dar cumplimiento a su propósito de facilitar el desarrollo de la industria minera y fomentar las inversiones en el área. En esta línea, a través de la instalación de distintas mesas, se trabaja para destrabar y simplificar la normativa exigida al sector, tal como la ley que regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, así como en materias específicas de la pequeña y mediana minería. /BM

DIEGO HERNÁNDEZ C.
PRESIDENTE

ANDRÉ SOUGARRET,
VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI

“UN SECTOR NO PUEDE VIVIR
SOLO DE SUBVENCIONES O
FONDOS DE ESTABILIZACIÓN”



*En el marco de la Asamblea Minera, Sougarret tuvo su primer
encuentro masivo con productores de pequeña y mediana minería.*

En el marco de la Asamblea Minera organizada por SONAMI, André Sougarret, vicepresidente ejecutivo de la Empresa Nacional de Minería (Enami), tuvo su primer encuentro cara a cara con los productores de la pequeña y mediana para abordar los desafíos que enfrentan estos sectores. Si bien desde que asumió, ha visitado las regiones del norte y se ha reunido con productores de mediana minería y dirigentes de las asociaciones mineras, éste constituyó su primer encuentro masivo con la industria, en momentos en que crece la inquietud por los escasos signos de reactivación que muestran tanto la mediana como pequeña minería.

En la ocasión, habló de la necesidad de alcanzar un “equilibrio económico” en los resultados de la estatal que el año pasado arrojó pérdidas por casi 51 millones de dólares, la necesidad de modernizar los planteles y poderes de compra de Enami, aplicando en estos últimos transparencia en sus procesos, y abordar el desafío más inminente, en el caso de la Fundición Hernán Videla Lira, cumplir con la normativa ambiental y hacer de esta instalación una operación sustentable en el largo plazo.

En entrevista con Boletín Minero, André Sougarret se explayó en detalle respecto a estas iniciativas que está desarrollando en la estatal, agregando que espera mantener un “diálogo constructivo” con el sector. “Lo primero que hay que hacer cuando haya dificultades, es sentarse, conversar, exponer las visiones de cada uno y evaluar cuáles son las posibilidades de resolver el problema. Hay que trabajar en una visión común respecto de cuál es el desarrollo futuro de la pequeña y mediana minería, que no es distinto a los desafíos que tiene toda la industria y que, en definitiva, son reducir los costos estructurales”, afirma.

Sougarret afirma que “un sector no puede vivir solo de subvenciones o fondos de estabilización. Eso sirve para amortiguar los cambios bruscos que puede tener el precio, pero finalmente aquí la economía tiene que funcionar. Los ingresos deben ser más altos que los costos y, por tanto, hay que seguir reduciendo costos”.

“En el caso de Enami, eso tiene que ver con modernizar nuestras plantas y eficientar su gestión, pero desde el punto de vista de los productores buscar formar que les permita reducir sus costos, ya sea a través de nuevas capacidades, mejorando sus proyectos, asociarse de una forma distinta e incorporando tecnología e innovación”, sostiene el directivo de Enami.

En cuanto a la fundición Paipote, Sougarret afirma que se “cumplirá con estrechez” el plazo impuesto por el Decreto Supremo 28 que, en términos generales, obliga a la fundición a capturar el 95% del azufre que emite. La segunda etapa, si es aprobada por el directorio, implica la construcción de una nueva fundición con un costo de alrededor de 700 millones de dólares.

RESULTADOS ECONÓMICOS EQUILIBRADOS

¿Cuáles son los objetivos que se ha planteado en su gestión en la vicepresidencia ejecutiva de Enami?

Hay varios objetivos que debemos llevar adelante. Unos más urgentes que otros, pero principalmente sacar a flote a Enami, en términos de resultados operacionales, que han sido bastante complejos los últimos años, y que obedecen a ciertas causas. La idea es ir revirtiendo paso a paso esa situación. Lo primero tiene que ver con reactivar el sector. Una de las causas de los resultados es que nuestras plantas no están abastecidas. Necesitamos el concurso de todos los productores para que eso cambie. Otro

tema es la problemática que tenemos con la fundición Hernán Videla Lira, en que por distintas razones, algunas más estructurales, del lugar donde se localiza, no se le ha podido sacar el máximo rendimiento. Cuestión que también se explica por algunos problemas de gestión interna, por ejemplo la huelga que tuvimos hacia finales del año pasado, que también nos generó una serie de problemas. Asimismo, por un tema de continuidad de los activos, no se ha hecho mucha inversión en la fundición en los últimos años y eso redundó en que tenemos discontinuidades operacionales que afectan la marcha de nuestra fundición. Ese cuadro, adicionado al tema de fomento y financiamiento, nos genera un déficit estructural que redundó en los resultados que ha tenido Enami en los últimos años.

¿Cuál es la situación operacional y financiera que presenta hoy Enami?

El año pasado tuvo un resultado de 51 millones de dólares de pérdida y para este año, si bien se reduce de acuerdo a presupuesto a unos 16 millones de dólares, aún estamos en una etapa compleja. Por lo tanto, lo que tenemos que hacer es cómo llegamos a tener resultados económicos equilibrados en los próximos años.

¿Cómo se logra esa baja tan significativa en las pérdidas?

Hay cosas que no deberían volver a ocurrir, como el caso de la huelga. Esperamos tener mayor continuidad operacional. Por otro lado, se ha estimado una mejora en ciertos procesos en términos de eficiencia, reducción de gastos administrativos por parte del aparato central de Enami y también con mejoras desde el punto de vista no operacional, de los resultados que nos entrega Teck, lo cual nos genera una mejor posición.

¿En qué plazos esperan alcanzar resultados equilibrados?

EN CUANTO A LA FUNDICIÓN PAIPOTE, ANDRÉ SOUGARRET AFIRMA QUE SE “CUMPLIRÁ CON ESTRECHEZ” EL PLAZO IMPUESTO POR EL DECRETO SUPREMO 28 QUE, EN TÉRMINOS GENERALES, OBLIGA A LA FUNDICIÓN A CAPTURAR EL 95% DEL AZUFRE QUE EMITE. LA SEGUNDA ETAPA, SI ES APROBADA POR EL DIRECTORIO, IMPLICA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA FUNDICIÓN CON UN COSTO DE ALREDEDOR DE 700 MILLONES DE DÓLARES.

Quisiéramos que fuera en el corto plazo. Vamos a tener que evaluarlo y una vez que hagamos la proyección del presupuesto, recién vamos a tener una estimación más cercana. En un par de meses más, vamos a tener evaluado cuándo podremos alcanzar ese objetivo y mantenerlo en el tiempo.

FUNDICIÓN HERNÁN VIDELA LIRA

Un desafío importante es el tema de la modernización de la FHV. ¿Cómo abordarán este proceso en los meses que restan a diciembre de 2018?

Las inversiones contempladas en la fundición HVL están divididas en dos etapas. La primera corresponde a la inversión que se está haciendo actualmente para poder alcanzar y cumplir lo que es el Decreto Supremo 28, de tal manera de mejorar los resultados medioambientales de la fundición y eso debe ser en diciembre de este año. Estamos invirtiendo del orden de 54 millones de dólares. Eso tiene un avance de prácticamente el 40% y ya estamos en las definiciones finales respecto de asignaciones de contratos y otros para llegar, probablemente, estrechamente, a cumplir el decreto antes mencionado.

¿En concreto la fecha se cumplirá?

Hay ciertos riesgos y eso tiene que ver con una ejecución bastante estrecha del programa y con consideraciones de la puesta en marcha bastante optimistas. Por tanto, ahí tenemos una duda pero estamos hablando de un mes de diferencia respecto de la fecha que está planteada.

¿En qué condiciones quedaría la fundición una vez concluido este proceso?

Lo que permitirá esta inversión es cumplir el Decreto Supremo 28, lo que significa capturar el 95% del azufre que emite la fundición, poder bajar los niveles de material particulado y, por otro lado, cumplir con la normativa de emisión de humos negros. Ahora, esto va a significar también un incremento en los costos, ya que se agrega un proceso adicional y eso le pone mayor exigencia a lo que es el proceso financiero en los próximos años.

¿Qué considera la segunda etapa?

Paralelamente, estamos trabajando en el estudio de factibilidad del desarrollo de la modernización de la fundición. Eso lo estamos llevando adelante con SNC Lavalin y ENFI, que es una empresa china que ha desarrollado muchas fundiciones en ese país. Hacia finales del presente

año, esperamos tener el resultado final del estudio de factibilidad. Con ello vamos a poder determinar, con una muy buena aproximación, la inversión necesaria, los costos operacionales y el diseño requerido para poder crear una fundición que equilibre el medio ambiente y los resultados económicos. Será una fundición totalmente renovada. Considera renovar prácticamente todo lo que hoy tenemos en términos tecnológicos.

¿Cuál es la inversión que considera esta nueva fundición?

Estamos hablando de un monto de alrededor de 700 millones de dólares, tema que tiene que ser corroborado por el estudio de ingeniería. Primero, tenemos que determinar que éste es un proyecto rentable, determinar las capacidades sobre las cuales va a quedar diseñado y posteriormente, su financiamiento, que es probablemente la etapa más crucial para Enami, ya que ésta es una empresa que no tiene un gran patrimonio.

¿Qué alternativas se barajan para financiar esta nueva fundición?

Tenemos alternativas de financiamiento que estamos estudiando. Existen algunos interesados privados, particularmente empresas chinas. En su oportunidad, vamos a evaluar en el directorio cada una de las alternativas.

¿Cuáles son los plazos?

A finales de año esperamos tener todos los antecedentes para discutir el tema en el primer semestre de 2019. Ahí tomaremos la decisión de inversión o no inversión.

¿Cuáles son los escenarios que se plantean a partir de esa decisión?

Debemos tomar una decisión positiva o negativa. No lo puedo prever hoy porque hay que evaluar los riesgos e implicancias que tiene una decisión como esta. Todos queremos que efectivamente suceda. Creo que la tecnología que usamos no

debería ser un tema, sino más bien si efectivamente podemos, a través de los estándares que estamos ahí colocando, alcanzar los resultados que se requieren para que el proyecto sea rentable. Ahora, esto no solo significa un proceso de transformación tecnológico, sino también del equipo humano que operará esta nueva fundición.

¿Si se materializa este proyecto, en qué condiciones quedaría la fundición?

Contaríamos con una fundición de primer nivel. No deberíamos tener los problemas que se nos presentan desde el punto de vista de las restricciones medioambientales, por lo tanto, operaríamos una fundición con mayor continuidad y con costos competitivos que permitan hacer frente a las variaciones del mercado de maquila de concentrados de cobre. Hay que entender que eso es bien variable, que los precios del ácido están bajando y, por tanto, se requiere competir en materia de los costos que deberíamos alcanzar con esta modernización de la fundición.

¿Qué implica no llevar adelante esta nueva fundición?

Tendría un impacto negativo, puesto que nosotros atendemos a todo lo que es la mediana minería de la Región de Atacama. Eso significaría generar una presión sobre todo lo que es el área de comercialización. No sé si los puertos están preparados para recibir la cantidad de concentrados. En la práctica, el que va a perder es el sector, debido a que vamos a tener que vender concentrados y no cobre refinado.

¿Es viable que Enami se desprenda de la fundición?

Obviamente son escenarios que hay que evaluar, porque cualquier decisión tiene un impacto económico en la región que es necesario ver más allá del proyecto específico. De cómo quedaría la economía regional respecto a no tener esta fundición.

Es un impacto alto y, por tanto, se debería evaluar adecuadamente. Más de la mitad de la actividad que realiza Enami corresponde a la fundición, por lo tanto se reduciría significativamente el poder de acción de lo que es hoy Enami.

SITUACIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

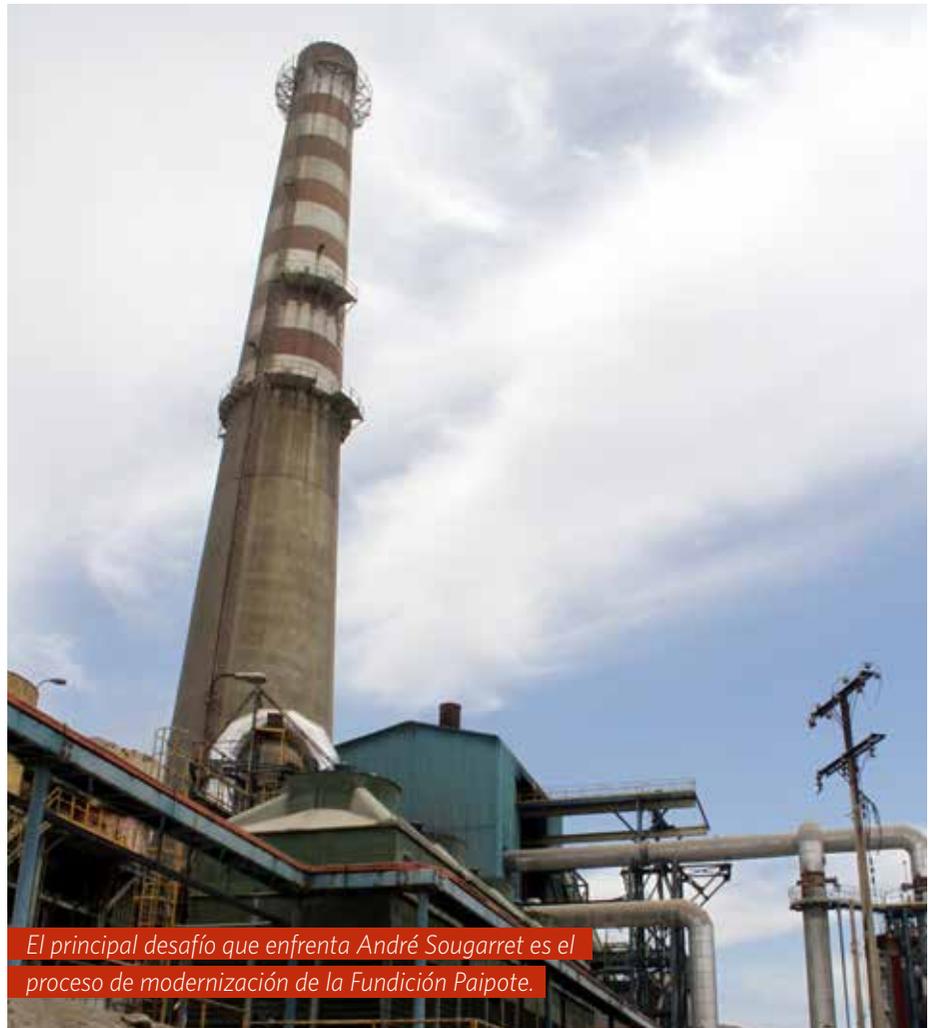
¿Cómo evalúan la situación actual de la pequeña minería?

Durante los años 2015 y 2016, el sector estuvo bastante deprimido por los precios. Se utilizó el fondo de sustentación. Se entregaron al sector más de 50 millones de dólares y hoy esperábamos con la mejora en el precio del cobre, que

momentáneamente ha bajado, hubiera un cambio en la cantidad de productores, cuestión que no ha sucedido. Tal como lo escuchamos en la Asamblea Minera organizada por SONAMI, el sector apela a que podamos entregar nuevos incentivos que permitan reactivar a la pequeña minería. Eso es parte de lo que se comunicó en los días pasados cuando se tomó la decisión de suspender el pago de la devolución del fondo de sustentación por tres meses.

¿Esta menor actividad también ha impactado a Enami en su operación?

Hemos tenido una menor utilización de nuestras capacidades productivas, particularmente en las plantas



El principal desafío que enfrenta André Sougarret es el proceso de modernización de la Fundición Paipote.

procesadoras. Para paliar este escenario, hemos generado incentivos económicos en ciertos sectores, en particular en plantas como El Salado. Y también hemos empezado a procesar lo que llamamos "minería secundaria": repasar ripios o procesar escorias que nos va permitiendo paliar los altos costos que significa mantener nuestras plantas procesadoras.

¿El sector cree que el periodo de tres meses es insuficiente para generar las condiciones de reactivación del sector?

Lo que esperamos es que esta medida tienda a paliar y pueda revitalizar a aquellos productores que no han podido capitalizar para reiniciar la operación de sus minas.

¿Cómo están viendo el caso de la mediana minería?

También hemos apoyado a este sector. Durante los últimos años, hemos entregado

créditos individuales que han ayudado a paliar la crisis provocada a propósito de la caída en el precio de los metales. También apoyo a los productores que resultaron afectados por los aluviones. En la práctica, hemos entregado prácticamente 32 millones de dólares al sector en los últimos años, de los cuales en algunos casos se han ido devolviendo y en otros, repactando dependiendo de las distintas coyunturas. Este es un análisis caso a caso, que tiene que ver con las distintas capacidades que tiene cada empresa del sector.

En la mediana minería tampoco se ha advertido una reactivación significativa. Creemos que también están viviendo parte de lo que vive la pequeña minería. Sin embargo, también esperamos que efectivamente puedan, a través de todos los instrumentos que hemos entregado, experimentar una reactivación paulatina.

¿Qué ha pasado con el tema del reglamento de la ley de sustentación?

Tanto el ministro Prokurica como el subsecretario Terrazas han sido bastante claros. Retiraron el reglamento de manera tal de poder evaluar de mejor forma la fórmula de devolución y de administración de lo que es el fondo de sustentación. Hoy está en ejecución una mesa de trabajo que plantea distintas alternativas para definir y consensuar el reglamento que permita aunar los intereses del sector con el interés del Ministerio de Hacienda, respecto de mantener este fondo sin un riesgo de financiamiento. Eso es lo que se está discutiendo.

Esto debería salir relativamente rápido. Espero que dentro de los próximos dos meses y finalmente, poder emitir el reglamento que nos pueda regir en los próximos años.

¿La gradualidad es un tema importante para el sector?

Claro. Esto siempre es parte de la discusión. Qué tan rápido, qué tan lento, cuánto se requiere. En todo caso, todos hemos consensuado en que el fondo sirve al sector, que los mineros siempre van a devolver el crédito y que, finalmente, eso nos va a permitir sostener en el largo plazo esta actividad.

MODERNIZACIÓN DE ENAMI

¿También se ha planteado la necesidad de la modernización del gobierno corporativo de Enami? ¿También se ha planteado el cambio de la oficina a Copiapó?

Este es un tema histórico en cuanto a si Enami debe funcionar en Santiago o en Copiapó. Más que esa discusión, a mí me interesa tener una administración más eficiente. Es un proyecto más que estamos viendo dentro de todas las medidas de modernización interior de Enami. El poder evaluar la eficiencia de todas sus áreas que van desde procesos administrativos, de digitalización, determinar la carga óptima de personas necesarias para desarrollar toda las actividades que sean necesarias y, finalmente, dónde debe ubicarse. Ese es el último colorario del todo el trabajo que se debe realizar antes de tomar esa determinación.

¿Qué pasa con el gobierno corporativo?

El gobierno corporativo es parte de una discusión respecto a cómo debe organizarse desde el punto de vista de su directorio y las políticas a desarrollar que estamos discutiendo con el Ministerio de Minería. La idea es cómo debe ordenarse, cómo debe elegir los miembros de su



"Estamos revisando la situación de los 15 poderes de compra".

directorio y cómo deben desarrollarse las políticas que perduren, independiente, del ciclo del gobierno de turno.

¿La modernización de las plantas es un objetivo de su administración al frente de Enami?

Lo primero es poder abastecer las plantas. Creo que esa es la primera medida. Se puede invertir en plantas, pero si no se tiene mineral para procesar, la verdad es que esto pierde sentido. La prioridad es llenar las plantas y eficientar su operación. Una vez a plena marcha las plantas, se optimiza con lo que se tiene y se observa si todos los procesos metalúrgicos están en los estándares de una planta de la tecnología que estamos desarrollando. Luego de eso viene el tercer paso, que es invertir en las plantas de manera tal de cambiar tecnología, eficientar procesos y, si se da la coyuntura, poder ampliar si es el caso en que tengamos capacidades que no podemos satisfacer la demanda desde el punto de vista productivo. Esos son los pasos que vamos a llevar adelante de manera de no crear la expectativa de que aquí habrá una gran inversión, sino que se hará paso a paso.

¿Se ha estimado el costo de la modernización de las plantas?

No hemos estimado aún esa inversión y tampoco nos hemos dado plazos, porque creo que estamos en la primera etapa que es abastecer las plantas y luego optimizar. Mientras no cumplamos eso, no tiene mucho sentido estimar una cifra de inversión ni hablar de plazos. Sin embargo, lo que sí vamos a evaluar son los poderes de compra, donde más que tecnológico, ahí existe un problema de transparencia en el proceso. Aquí lo que estamos haciendo es revisar cuál es la situación de los 15 poderes de compra, evaluar cuáles de ellos están en un estándar que permita garantizar a quienes entregan sus minerales de que, efectivamente, el proceso es eficiente y eficaz; y por otro lado, transparente en términos de lo que

“LO QUE ESTAMOS HACIENDO HOY DÍA ES REVISAR CUÁL ES LA SITUACIÓN DE LOS 15 PODERES DE COMPRA, EVALUAR CUÁLES DE ELLOS ESTÁN EN UN ESTÁNDAR QUE PERMITA GARANTIZAR A QUIENES ENTREGAN SUS MINERALES DE QUE, EFECTIVAMENTE, EL PROCESO ES EFICIENTE Y EFICAZ Y, POR OTRO LADO, TRANSPARENTE EN TÉRMINOS DE LO QUE SE ESTÁ COMPRANDO SEA CONFORME A LOS ESTÁNDARES PARA DETERMINAR LA CANTIDAD Y LA CALIDAD DEL MINERAL QUE AHÍ SE PROCESA”, AFIRMA SOUGARRET.

se está comprando sea conforme a los estándares para determinar la cantidad y la calidad del mineral que ahí se procesa.

Nosotros como empresa tenemos que garantizar que efectivamente lo que facturamos sea lo correcto y no hay dudas respecto al tema. Esa es una larga e histórica demanda del sector en términos de poder modernizar y transparentar el proceso sin que hayan dudas respecto al tema. Se ha hecho inversión en el pasado en algunos poderes de compra y lo que estamos haciendo ahora es poder levantar y evaluar que en poderes que no cuentan con los estándares adecuados, podemos apurar ese proceso, de manera tal de eliminar esta discusión eterna o por lo menos acotarla.

¿Hay alguna inversión comprometida en esa modernización de los poderes de compra?

Estamos haciendo el diagnóstico. Se hizo una inversión hasta el año 2015, pero que quedó parcialmente realizada. Estamos revisando porqué no concluyó. Este es un tema que el sector demanda y creo que muchas de las discusiones terminarían si efectivamente, concluimos

con la modernización de estos poderes de compra y le damos más transparencia al proceso.

¿También se ha planteado la inversión en plantas de beneficio de oro?

Efectivamente, tenemos stocks de minerales de oro que están inmovilizados. En general, lo que estamos tratando de hacer es que en aquellas plantas que tenemos la posibilidad de poder tratarlos, mejorar nuestra eficiencia desde el punto de vista de la recuperación de oro que ha sido nuestra dificultad. Para ello tenemos que evaluar si podemos invertir en estas plantas, de manera tal de poder generar líneas exclusivas para el tratamiento de oro y, en algunos otros casos, poder asociarnos con empresas de terceros que permitan licuar y no mantener esos minerales inmovilizados, particularmente en el sector de Rancagua. No en todas las plantas vamos a invertir, sino ver cuáles son las capacidades que hay en el sector con la idea de generar entre los productores y las capacidades, la interfase necesaria para que esto finalmente se concrete y no sobre invirtamos en plantas donde hay capacidades disponibles en el sector. /BM

ORGANIZADA POR SONAMI

ASAMBLEA MINERA ANALIZÓ SITUACIÓN DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

LA JORNADA DE REFLEXIÓN CONTÓ CON LA ASISTENCIA DEL SUBSECRETARIO DE MINERÍA, PABLO TERRAZAS; EL VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI, ANDRÉ SOUGARRET Y EL DIRECTOR DE SERNAGEOMIN, MARIO PEREIRA.



André Sougarret, Diego Hernández, Pablo Terrazas y Mario Pereira.

La Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) organizó una Asamblea Minera en que se analizó la compleja situación que viven la pequeña y mediana minería, actividad que contó con la participación del subsecretario de Minería, Pablo Terrazas; el vicepresidente ejecutivo de Enami, André Sougarret y el director de Sernageomin, Mario Pereira.

La actividad reunió a más de un centenar de representantes de la mediana y pequeña minería y presidentes de las asociaciones mineras.

En su exposición ante la comunidad minera, el subsecretario Terrazas dijo que el gobierno aspira que Chile alcance en los próximos años una producción de 7 millones de toneladas de cobre. Al respecto, señaló que se ha logrado identificar una cartera de 185 proyectos mineros que involucran una inversión de más de 57 mil millones de dólares, agregando que “muchos de esos proyectos son de mediana minería”.

Terrazas afirmó que, en el caso de la minería, es necesario “avanzar desde la tolerancia de esta actividad a un genuino interés en su desarrollo”, reduciendo el impacto en el medio ambiente, aumentando la productividad con el uso de nuevas tecnologías y promoviendo el uso de infraestructura compartida como plantas desaladoras, acueductos, relaveductos, puertos y sistemas de transporte.

Por su parte, el presidente de SONAMI, Diego Hernández, afirmó que la pequeña y mediana minería enfrenta relevantes desafíos que requieren ser abordados en un horizonte de corto y mediano plazo. “No obstante, los buenos precios del cobre, que en los últimos días se han moderado por la controversia comercial entre China y Estados Unidos, estos sectores no han visto reflejado en sus actividades un mejor escenario debido al alto endeudamiento

que tuvo como resultado el ciclo de precios bajos, especialmente en la pequeña minería”.

A modo de ejemplo, Hernández dijo que, en el caso del sector de pequeña escala, se ha generado una profunda caída en el número de productores entre 2011, cuando el precio de cobre alcanzó su máximo valor con alrededor de 4 dólares, y el año 2017. “En el periodo antes mencionado, han paralizado 877 faenas de pequeña escala, lo que representa una caída del 60%, mientras que, en materia de producción de cobre fino, en el mismo lapso de tiempo, ha retrocedido en un 41%, alcanzando ahora una producción de 48 mil toneladas de cobre fino”.

El directivo de SONAMI valoró el anuncio de Enami de suspender por tres meses el pago del crédito de sustentación, aunque estimó que este plazo es insuficiente para provocar una reactivación de la actividad de pequeña escala”.

Por otra parte, Hernández destacó que la mediana minería presenta positivas perspectivas de desarrollo, pues existen yacimientos con leyes interesantes lo que convierte a este segmento productivo en un nicho atractivo y competitivo”.

MODERNIZACIÓN DE SERNAGEOMIN

En el marco de la Asamblea Minera, el director de Sernageomin, Mario Pereira, junto con valor esta instancia de conversación, informó que se encuentra en proceso de revisión la Ley de Cierre,

especialmente en materias garantías financieras, y que se está estudiando el Título XIV del Reglamento de Seguridad Minera en lo relativo a la pequeña minería en un trabajo conjunto con SONAMI y el ministerio de Minería. También abordó el proceso de modernización del Servicio.

Por su parte, el vicepresidente ejecutivo de Enami, André Sougarret, junto con dar cuenta del estado de la Empresa y de los proyectos de innovación en curso, puso énfasis en la necesidad de revisar y modernizar sus procesos de compra y operaciones así como los instrumentos de fomento para la pequeña minería. “Tenemos que abordar los problemas estructurales que afectan al sector, como son el agotamiento de minerales oxidados, leyes cada vez más bajas y exigencias en seguridad y medio ambiente”.

Sougarret recalcó asimismo que “Enami, como empresa pública, tiene que trabajar con eficiencia y eficacia y con los más altos estándares de probidad y transparencia en sus procesos de compra y operaciones”. Finalmente, el vicepresidente ejecutivo de Enami se refirió al desafío que enfrenta la empresa y el sector respecto a la modernización de la Fundación Hernán Videla Lira, que implica una inversión de más de 600 millones de dólares, para fundir 700 mil toneladas de concentrados de cobre.

La jornada de reflexión consideró también una exposición del director de Chile Transparente, Alberto Precht, quien expuso sobre el tema transparencia y probidad. **/BM**

LA ACTIVIDAD REUNIÓ A MÁS DE UN CENTENAR DE REPRESENTANTES DE LA MEDIANA Y PEQUEÑA MINERÍA Y PRESIDENTES DE LAS ASOCIACIONES MINERAS.

ASAMBLEA MINERA

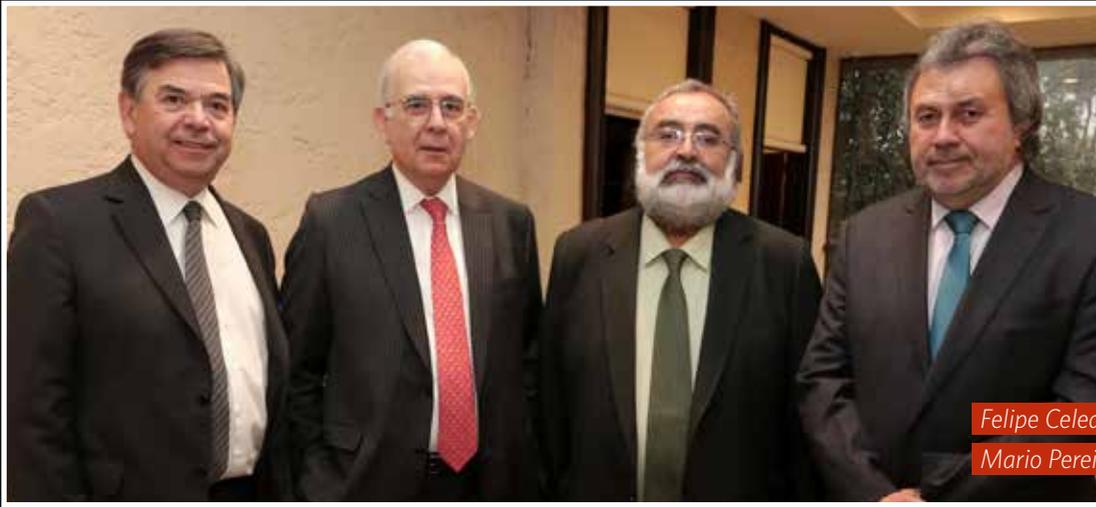
UNA JORNADA DE REFLEXIÓN Y ANÁLISIS LLEVÓ ADELANTE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA (SONAMI) CON LOS MEDIANOS Y PEQUEÑOS PRODUCTORES, ACTIVIDAD QUE CONTÓ CON LA PARTICIPACIÓN DEL SUBSECRETARIO PABLO TERRAZAS; EL VICEPRESIDENTE EJECUTIVO DE ENAMI, ANDRÉ SOUGARRET, Y EL DIRECTOR NACIONAL DE SERNAGEOMIN, MARIO PEREIRA. EN LA OCASIÓN, ALBERTO PRECHT, DIRECTOR DE CHILE TRANSPARENTE, HIZO UNA INTERESANTE EXPOSICIÓN SOBRE TRANSPARENCIA Y PROBIDAD. LA ASAMBLEA MINERA CONTÓ CON EL APOYO DE MINERA COLLAHUASI.



Jorge Gómez y André Sougarret.



Patricio Céspedes, Alberto Salas, André Sougarret y José Miguel Ibáñez.



Felipe Celedón, Diego Hernández,
Mario Pereira y Francisco Araya.



Frey Muñiz, Neftali Peña, César Aguirre y Francisco Álvarez.



Cristián Argandoña, Patricia Beiza y Francisco Araya.



Juan Pablo Errázuriz, Joaquín
Errázuriz, Hugo Grez, Alberto Salas y
Alberto Rochefort.

JOSÉ TOMÁS LETELIER, VICEPRESIDENTE DE ASUNTOS CORPORATIVOS DE VIZCACHITAS

“TENEMOS EL DESAFÍO DE DEMOSTRAR QUE LA MINERÍA PUEDE CONVIVIR CON LA AGRICULTURA Y OTRAS ACTIVIDADES”



José Tomás Letelier: “Tenemos el desafío de ir construyendo con la comunidad las herramientas para que un proyecto de este tipo abra oportunidades y ayude al desarrollo de todos”.

El proyecto Vizcachitas, que es controlado por la compañía minera canadiense Andes Copper Ltd, comenzó ya su fase de desarrollo. Según informó José Tomás Letelier, vicepresidente de Asuntos Corporativos de Vizcachitas, “durante el periodo 2018-2020 debemos preparar el estudio de prefactibilidad y desarrollar las líneas base y el Estudio de Impacto Ambiental”.

Dependiendo de los plazos involucrados en el EIA, Andes Copper espera construir el proyecto en el periodo 2022-2023 y comenzar la producción hacia fines de 2023.

Vizcachitas es un yacimiento de cobre, molibdeno y plata, que se ubica en el sector cordillerano, a 2.000 metros de altura, en la comuna de Putaendo, en la Región de Valparaíso.

El yacimiento tiene una larga historia. En la década de los setenta se registra la primera pertenencia minera, pero es entre 2007-2008 en que comienza una nueva etapa con la adquisición por Andes Copper y desde el 2010 se consolida su propiedad minera.

El proyecto ha recibido algunos cuestionamientos de la comunidad y en junio pasado el Core de Valparaíso rechazó el DIA para llevar adelante la iniciativa. “Desde hace varios años, Vizcachitas ha desarrollado un acercamiento y diálogo con la comunidad”, precisa José Tomás Letelier.

¿Cuáles son las principales características del proyecto Vizcachitas?

Se ubica en una de las zonas donde se concentran las mayores reservas de cobre del mundo, y que alberga a tres de las principales minas por producción. Vizcachitas es un gran emprendimiento minero nuevo, lo

que le permite incorporar desde el inicio las más modernas tecnologías, y representa un complemento indispensable a las expansiones proyectadas de operaciones existentes. Sabemos que el futuro de la minería se encuentra en la zona central del país, un sector con gran potencial, pero con desafíos que debemos atender.

¿Cuál es la proyección de inversión?

Es muy temprano para hablar de cifras de inversión global porque nos encontramos en una fase de Evaluación Económica Preliminar (“Preliminary Economic Assesment” PEA). Sin embargo, sólo para la fase de exploración se requirió de varias decenas de millones de dólares, los que se invirtieron en distintas etapas, concluyendo a mediados del 2017.

Si bien partimos con un pequeño equipo de exploración y geología, ahora estamos en la transición a la fase de desarrollo y hemos



Vizcachitas es un yacimiento de cobre, molibdeno y plata, que se ubica en el sector cordillerano, a 2.000 metros de altura, en la comuna de Putaendo, en la Región de Valparaíso.



DEPENDIENDO DE LOS PLAZOS INVOLUCRADOS EN EL EIA, ANDES COPPER ESPERA CONSTRUIR EL PROYECTO EN EL PERIODO 2022-2023 Y COMENZAR LA PRODUCCIÓN HACIA FINES DE 2023.

ido incorporando capital humano para enfrentar las múltiples disciplinas que deben ser abordadas en un proyecto de esta naturaleza.

¿Cuál es en la actualidad la proyección de inversión que tiene la compañía?

Todavía no tenemos una estimación definitiva del monto de la inversión, pero en proyectos de esta magnitud lo normal es que se inviertan entre 1.500 y 2.000 millones de dólares.

RELACIONES CON LA COMUNIDAD

¿Cómo aborda el proyecto temas como el agua y la energía?

Nuestros requerimientos actuales de agua son marginales, esencialmente centrados en el consumo del campamento de exploración y el consumo que se genera durante los programas de sondajes. Estamos conscientes de los desafíos en la Región, que ha tenido problemas de escasez hídrica y para el adecuado manejo de este recurso. También sabemos que para su solución se necesitan acciones propositivas de todos los actores, públicos y privados: autoridades, expertos técnicos,

Hasta ahora la creación de empleo se ha enfocado en las labores de exploración minera.

agrupaciones comunitarias, agricultores, mineros y otros usuarios.

Nosotros como minera en una etapa de diseño y desarrollo queremos aportar soluciones para el tema del agua, como por ejemplo impulsar alianzas para proyectos para su uso eficiente en riego. Nuestra idea es trabajar conjuntamente con todos los interesados en este tema.

¿Cuánto empleo ha generado la compañía?

Hasta ahora la creación de empleo se ha enfocado en las labores de exploración minera. Ya durante este período hemos buscado privilegiar la contratación de mano de obra local y el uso de proveedores de la zona. Durante la construcción se espera que el proyecto genere alrededor de 4.500 empleos directos y un número mayor de empleos indirectos. En la fase de operación, el proyecto requerirá alrededor de 1.200 empleos directos. A ello habría que sumar la generación de servicios vinculados a una operación minera de este tipo y el impulso que genera un proyecto como este en toda la actividad económica de su zona de influencia.

SANCIÓN SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE

¿Cuáles son los principales desafíos que ha debido enfrentar en Chile?

Uno de los grandes desafíos que hemos tenido que afrontar es el demostrar cómo la minería puede convivir con la agricultura y otros sectores de la economía nacional y como las distintas actividades pueden potenciarse mutuamente. Por otro lado, entendemos que los requerimientos medioambientales en décadas pasadas permitían que actividades mineras e industriales operaran con estándares completamente inaceptables

en la actualidad. Con ese registro histórico, los nuevos proyectos tenemos el desafío de demostrar cómo las tecnologías mineras modernas y la actual gestión se hace cargo de un compromiso medioambiental profundo, y que en muchos casos sirven de ejemplo para la gestión medioambiental en otros sectores. Por último, y quizás el desafío de mayor relevancia, tenemos que ir construyendo con la comunidad las herramientas para que un proyecto de este tipo abra oportunidades y ayude al desarrollo de todos.

¿Cómo ha sido la relación de la comunidad donde se emplaza la operación?

Desde hace varios años Vizcachitas ha desarrollado un acercamiento y diálogo con la comunidad. En el pasado implementamos un programa de visitas al sector de exploración y campamento para dar a conocer a la comunidad el actual estado del proyecto. También se implementaron mesas de trabajo y entre enero y mayo de 2017 se concretaron 28 actividades y 87 personas visitaron el campamento. También tenemos un equipo que acude una o dos veces a la semana al sector y que establece canales de comunicación con Juntas de Vecinos, actores sociales y entidades gremiales para informarles sobre el proyecto Vizcachitas.

¿Qué medidas de mitigación ha considerado la compañía desde el punto de vista ambiental?

El proyecto está en la fase de diseño y falta bastante para que esté en condiciones de someter un Estudio de Impacto Ambiental a evaluación. Por tanto, queda mucho tiempo para estudiar estos aspectos.

¿La superintendencia del MA formuló cargos en contra de la compañía en abril del año pasado, cómo han enfrentado este tema? Se habló del peligro de revocación del permiso ambiental.

Efectivamente fuimos objeto de un proceso sancionatorio por parte de la SMA. Sin embargo, en vez de adoptar una actitud confrontacional, como compañía decidimos trabajar junto con la autoridad y elaboramos un plan de cumplimiento, el cual fue aceptado y aprobado por la SMA. Una de las acciones contempladas en dicho programa es la presentación a tramitación ambiental de la campaña de sondeos llevada a cabo entre 2015 y 2017. Dicha campaña consistió en 16 plataformas de las cuales 11 eran pre-existentes. La DIA de regularización fue presentada a fines de mayo pasado y se encuentra en tramitación. /BM

EL YACIMIENTO TIENE UNA LARGA HISTORIA. EN LA DÉCADA DE LOS SETENTA SE REGISTRA LA PRIMERA PERTENENCIA MINERA, PERO ES ENTRE 2007-2008 EN QUE COMIENZA UNA NUEVA ETAPA CON LA ADQUISICIÓN POR ANDES COPPER Y DESDE EL 2010 SE CONSOLIDA SU PROPIEDAD MINERA.



POR ALBERTO PRECHT
DIRECTOR CHILE TRANSPARENTE

OPINIÓN

ESTÁNDARES NECESARIOS Y EXIGIBLES EN MATERIA DE TRANSPARENCIA

EL SECTOR GREMIAL EN ESPECÍFICO REQUIERE HOY DE UNA NUEVA MIRADA QUE VAYA MÁS ALLÁ DE LA RENDICIÓN DE CUENTAS QUE SE REALIZA A SUS ASOCIADOS DIRECTOS SI NO QUE DEBIDO A SU IMPACTO COMO GESTORES DE INTERÉS POR DEFINICIÓN DEBE SER AMPLIADA A LA SOCIEDAD TODA.

“ No existe mejor desinfectante que la luz solar, ni mejor policía que el alumbrado público”. Así dice una frase archi repetida, pero de gran actualidad cuando hablamos de transparencia y acceso a la información.

Hasta hace no muy poco tiempo, conceptos como la transparencia y la lucha contra la corrupción aparecían como temas circunscritos al ámbito estatal, se entendía que este más bien era solamente un problema de funcionarios públicos que aprovechaban su posición para el beneficio personal. Sin embargo, en los últimos años hemos presenciado como transparencia e integridad son repetidos en distintos foros como valores fundamentales de todo tipo de instituciones.

Sin duda la retórica es muy importante pero estas palabras de contenido profundo deben materializarse concretamente para así poder intentar satisfacer la demanda de todos en cuanto a mejorar los estándares y que el actuar de los ciudadanos

organizados y no, se rijan por valores que permitan una mejor convivencia social. Cuando hablamos de materializar, hablamos de implementar políticas reales y no solo retóricas que impacten en la forma en que estamos concibiendo las instituciones tanto públicas como privadas.

Es claro que lo público no es solamente patrimonio de lo estatal, por lo mismo debemos preguntarnos en cuanto las obligaciones de transparencia y rendición de cuentas que hoy se aplican al Estado deben ser extendidas o adaptadas a sectores extraestatales pero que cumplen un rol de provisión de bienes públicos o un rol de intermediación relevante.

En este punto sin duda la sociedad civil organizada en sus distintas formas cumple un rol fundamental en la entrega de bienes públicos que satisfacen distintas necesidades de la ciudadanía, así por ejemplo también los grupos intermedios organizados como es el caso

de los gremios, sindicatos y asociaciones cumplen un rol basal en el andamiaje de una democracia consolidada.

Por otra parte, es sabido que la transparencia es de gran utilidad para la generación de confianza, el control social y la prevención de la corrupción (abuso del poder delegado en beneficio personal por sobre el interés general).

Estas razones nos han convencido, desde Chile Transparente, que los límites de las obligaciones de transparencia deben sobrepasar lo estatal y de manera progresiva ir permeando los distintos sectores de la sociedad.

Un primer sector donde esto debiese ocurrir es el sector gremial y el sector sindical. Ambos pertenecientes al ámbito privado o de la sociedad civil organizada, pero con un claro rol público.

El sector gremial en específico requiere hoy de una nueva mirada que vaya más

allá de la rendición de cuentas que se realiza a sus asociados directos si no que debido a su impacto como gestores de interés por definición debe ser ampliada a la sociedad toda.

Ese rol de intermediación implica una responsabilidad en su ejercicio, el cual debe ser de realizado de manera abierta, cumpliendo con la normativa de regulación de lobby vigente, pero incluso yendo más allá. Esto permitiría una cancha más pareja en el acceso a la autoridad y también poder contar con mejor información que permita una mejor toma de decisiones.

Desde Chile Transparente en los últimos años hemos estado trabajando intensamente para proponer al sector gremial una serie de estándares de transparencia y rendición de cuentas voluntarios, bajo la premisa de que es mejor adelantarse a una ley en la materia ya que es hoy cuando es necesaria la implementación de estas políticas que buscan la restauración de confianzas.

Para esto es que proponemos una serie estándares de transparencia que se agrupan en básicos y progresivos. Respecto a los básicos incluyen los siguientes ítems: Lineamientos estratégicos; Estructura orgánica; Marco Normativo. Y en los progresivos: actividades que realiza el gremio o asociación gremial; declaraciones del organismo (opinión) respecto a ciertos temas, así como su relacionamiento con autoridades públicas; y rendición de cuentas en términos de asuntos financieros.

Este sin duda sería un primer paso que creemos necesario y que invitamos a todos a realizar en el entendido de que con mayor transparencia generaremos un mejor país, con a la larga mayores niveles de confianza y donde se premie el rol de cada actor social en la construcción colectiva.

El compromiso por estos valores no debe provenir del legislador, que normalmente tendrá una mirada ajena al mundo gremial.

Por el contrario, es esperable que sean los gremios desde los más importantes y representativos a los más pequeños que implementen políticas de gobernanza abierta, que sean adelantadas a la acción de la ley que sin duda me atrevo a asegurar en un futuro cercano hará exigible estándares de transparencia para este tipo de organizaciones.

Un país sólido y que avanza hacia el progreso es aquel que tiene una sociedad civil robusta y comprometida en lo público, hoy no podemos meramente delegar en el Estado o en las autoridades de turno si no que debemos actuar organizadamente, pero de manera validada por el entorno social. Para esto es que debemos proceder de manera responsable, transparente e íntegra.

Los gremios en su rol central de implementación pueden ser pioneros y tal como en otras oportunidades crear pautas hacia otros sectores que también interactúan en el ámbito de los roles públicos. /BM



Alberto Precht expone en la Asamblea Minera organizada por SONAMI.

OFICINA SALITRERA AGUA SANTA, SU PECULIAR FERROCARRIL Y CALETA BUENA

POR MARÍA CELIA BAROS M. LICENCIADA EN HISTORIA

DURANTE LA GUERRA DEL PACÍFICO, AGUA SANTA LLEGÓ A TENER UN PROTAGONISMO CASI ESTRATÉGICO DEBIDO A LA DISPONIBILIDAD DE BOMBAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA, PROCEDENTE DE POZOS UBICADOS EN PLENO DESIERTO, SOBRE LOS QUE EJERCÍA FÉRREO CONTROL.



Vista del plano inclinado ubicado en Alto Caleta Buena.

Como sabemos, la producción salitrera marcó la historia económica de Chile durante décadas entre los siglos XIX y XX, llegando a ser llamado, por la importancia que adquirió, el “pan del desierto” entre otros epítetos. Esta se localizó en el norte del país, y su exportación a Europa comenzó específicamente a partir de las primeras oficinas ubicadas en Tarapacá.

Dada la envergadura de esta extracción, muchas oficinas fueron instalándose progresivamente en el paisaje desértico, siendo algunas más famosas que otras como “Santa Laura”, “Humberstone”, “Chacabuco”, “Cala Cala”, “Peña Grande”, “Pozo Almonte” y “Agua Santa”, entre más de 300 salitreras. Naturalmente que ante tan considerable cifra, hubo gran variedad de apelativos desde nombres femeninos, alusiones a santos y santas, invocaciones religiosas como “La Providencia”, el uso de elementos como “Fortuna” y “Libertad”, menciones a la Guerra del Pacífico, a lugares de Chile, ciudades de España, de regiones y otros países, en fin. La geografía también sirvió de inspiración para bautizar oficinas como “Cordillera” y “Mapocho”, fuera de las que modificaron su denominación por cambio de dueño u otras razones, y hasta algunas con nombres precisamente pintorescos como “Agua Santa”.

UBICACIÓN Y ORIGEN

Agua Santa se situó al norte de Iquique y cerca de Pisagua, en el sector de Negreiros, en el cantón Norte del distrito de Tarapacá. Y estuvo muy próxima a otras oficinas como Rosario de Huara y Valparaíso. También se localizó a unos 3 kilómetros de la estación Negreiros del ferrocarril salitrero de Tarapacá, y a 12 kilómetros de la estación Carmen, al oeste de Agua Santa.

Si bien llegó a ser una de las grandes oficinas salitreras del área, se dice que en

| COMPañIA DE SALITRES Y FERROCARRIL DE AGUA SANTA | | | |
|---|------------|----------------------|-----------|
| ITINERARIO DE TRENES DE PASAJEROS DESDE EL 1º DE MAYO DE 1905 | | | |
| Los días lunes, jueves y sábado | | | |
| ENTRE LA ESTACION DE HUARA Y EL ALTO DE CALETA BUENA | | | |
| SUBIDA | | BAJADA | |
| Alto de Caleta Buena | 8.30 A.M. | Huara | 3.00 P.M. |
| Carmen | 9.50 A.M. | Carmen | 4.00 P.M. |
| Huara | 10.50 A.M. | Alto de Caleta Buena | 5.20 P.M. |

Tarifas de la Compañía de salitres y Ferrocarril de Agua Santa.

sus inicios comenzó a elaborar salitre en la década de 1850, a partir de un caserío que servía como posada de tarapaqueños y que pertenecía a doña Francisca Hidalgo viuda de Osorio.

Distintos antecedentes coinciden en establecer el año 1874 como hito, cuando el inglés John Campbell adquirió esta oficina que aun usaba máquinas del sistema de Paradas para explotar salitre. En corto tiempo, él junto a otros inversionistas ingleses formaron la sociedad anónima “Campbell, Outram y Compañía” en Santiago, con un capital social de \$5.000.000 divididos en 50.000 acciones de \$100 cada una, pasando a ser de su propiedad. Su representante fue J.D. Whitelegg, y era administrada por Arturo Whitelegg, con agentes en Iquique, Pisagua y Valparaíso.

Luego, la empresa inglesa decidió contratar al ingeniero Santiago Humberstone para introducir el sistema Shanks y varias innovaciones técnicas, a fin de transformar la producción de Agua Santa. Gracias a ello y cuando la obra gruesa terminó en 1878, pudo empezar a procesar salitre con el nuevo método, convirtiéndose en pionera al utilizar tal sistema y en la salitrera de mayor producción de Tarapacá.

Así y como en muchas otras, el caliche era cargado en carretas hacia las chancadoras de la planta de beneficio que trabajaba las 24 horas del día, donde era separado del material estéril. Dicha planta contó con cachuchos, calderos, acendraderas, canchas y depósitos, con capacidad inicial para 180.000 quintales españoles

mensuales, mientras fueron agregándose nuevas piezas para alcanzar unos 100.000 quintales más. Además, el área industrial contó con secciones de calderería, fundición y bodegas, que pudieron operar con electricidad gracias a motores diesel acoplados a generadores para suministrar la energía necesaria.

Había una maestranza de ferrocarril con personal calificado y equipamiento suficiente para el armado de locomotoras importadas Baldwin y la mantención del material rodante compuesto principalmente por carros calicheros. Allí también hubo casa de máquinas y canchas de secado con romanas para ensacado de salitre.

Agua Santa poseía un edificio de administración general donde se desempeñaba el administrador, los jefes superiores de las distintas secciones y empleados, contando con salones, comedores y habitaciones, fuera de casas independientes para el personal y habitaciones para huéspedes. Hubo casas de 2 y 3 piezas para trabajadores casados, y casas de una habitación para trabajadores solteros, dotadas de baños públicos; todo calculado para albergar entre 1.000 y 2.000 personas.

El campamento abarcó un área de 8 manzanas separadas por algunas calles, donde se ubicó el hospital -uno de los primeros de la pampa- con servicio médico gratuito, un hotel, dos escuelas (de varones y de damas), un teatro con funciones de biógrafo, y una plaza central con kiosco. Importante fue el servicio de bienestar



Acarreo de carretas con salitre en Agua Santa.

social para atender problemas laborales y domésticos de la población, y velar por la restricción del alcohol. Hubo una pulpería a cargo de un concesionario, con tienda, abarrotes, panadería y carbonera que usaban un sistema de fichas propias. También hubo clubes deportivos, cancha de tenis y cancha de fútbol.

Durante la Guerra del Pacífico, Agua Santa llegó a tener un protagonismo casi estratégico debido a la disponibilidad de bombas para el abastecimiento de agua, procedente de pozos ubicados en pleno desierto, sobre los que ejercía férreo control.

COMPAÑÍA DE SALITRE Y FERROCARRIL DE AGUA SANTA

La extensión de la pampa y el aumento productivo de esta materia prima implicó el tendido de una red de transporte ferroviario que permitiera trasladar y embarcar el

salitre al extranjero. Este medio resultó fundamental para comunicar el interior con el litoral y la salida de esta riqueza al mercado. Tarapacá tuvo las primeras líneas férreas que estuvieron exclusivamente en manos de Montero Hermanos desde 1871 hasta el conflicto bélico de 1879, cuando comenzaron a perder terreno y contraer deudas. En 1882 el inglés John Thomas North creó la empresa "The Nitrate Railways Company Limited" que tendió numerosas líneas para vincular oficinas con puertos de embarque, creciendo en envergadura con el tiempo.

Pese a la oposición de sus rivales, Campbell, Outram y Compañía decidió organizar la Compañía de Salitres y Ferrocarril de Agua Santa que entró a disputar el transporte de carga con Montero Hermanos y más tarde con The Nitrate Railways Company, que manejaban los despachos de salitre y mercaderías. Para zanjar esta coyuntura, se recurrió al gobierno chileno que a través del Consejo de Estado resolvió no

aceptar ningún monopolio en la materia. Entonces, la empresa de Campbell obtuvo la concesión para construir un tren a vapor de trocha angosta desde la oficina Agua Santa a Caleta Buena en la costa en 1890. Esto sirvió para el acarreo de salitre desde esta oficina y desde otras salitreras vecinas, pactando la construcción de ramales hacia aquellas situadas en el Cantón Negreiros y una rebaja en el precio de los fletes. La nueva línea férrea fue inaugurada en 1892 logrando dar servicio a varias oficinas, como una alternativa a los ferrocarriles existentes en Tarapacá y rompió el cerrado monopolio.

A partir de lo anterior, se formó un grupo de salitreras de propiedad de "Agua Santa Nitrate Company" integrada por las oficinas Rosario de Huara, Puntunchara, Constancia, Abra, Irene, Progreso, Tránsito, Josefina, Aurora, Amelia, Valparaíso y Primitiva. Después se agregaron las oficinas Mercedes, Democracia, Aguada, Angela, Sacramento, San Jorge y Tres

Marías, entre otras. Su extensión sumó un circuito de más de 40 kilómetros de vías férreas.

En función de lo alcanzado, Agua Santa incrementó su valor y fue tasada en dos millones trescientos mil pesos en 1897.

CALETA BUENA

Agua Santa escogió la localidad de “Caleta Buena” como puerto de embarque en una bahía de Tarapacá, que antiguamente se había llamado “Rabo de Ballena”. La oficina salitrera se conectaba por una vía férrea hasta un alto situado en el borde costero, donde se levantó un andarivel como complemento. Este utilizaba un plano inclinado -sobre una pendiente de 750 metros de largo y 22º de inclinación- para bajar y subir carros de 5 toneladas, mediante un contrapeso movido por un sistema de ascenso y descenso comandado desde una torre de observación.

Así como en el Alto existió un patio de maniobras con tornamesa para las locomotoras principales, abajo en el puerto de Caleta Buena existió un poblado con comercio, aduana, hotel y bodegas. Vital fue su muelle con suficientes lanchas para cargar veleros, y lanchones para carga y descarga de buques.

AGUA SANTA SE SITUÓ AL NORTE DE IQUIQUE Y CERCA DE PISAGUA, EN EL SECTOR DE NEGREIROS, EN EL CANTÓN NORTE DEL DISTRITO DE TARAPACÁ. Y ESTUVO MUY PRÓXIMA A OTRAS OFICINAS COMO ROSARIO DE HUARA Y VALPARAÍSO. TAMBIÉN SE LOCALIZÓ A UNOS 3 KILÓMETROS DE LA ESTACIÓN NEGREIROS DEL FERROCARRIL SALITRERO DE TARAPACÁ, Y A 12 KILÓMETROS DE LA ESTACIÓN CARMEN, AL OESTE DE AGUA SANTA.

Mención especial merece una planta desalinizadora de agua de mar ubicada en la playa, para obtener agua potable que se almacenaba en estanques para consumo humano e industrial, y la fabricación de hielo para otras necesidades.

Gran parte de la actividad de Agua Santa comenzó paralizar entre 1927 y 1930, su ferrocarril funcionó hasta 1931 y todas las operaciones se detuvieron en 1936, cerrando un capítulo más en la epopeya del salitre. Esta producción minera contribuyó al progreso de Iquique, gracias

al rol que dicha oficina alcanzó mientras era cabeza de otras, al punto de conformar una infraestructura inusual en la zona.

Últimamente sus instalaciones han sido rescatadas gracias a recopilaciones de iconografía patrimonial, como reconociendo la bondad contenida en sus nombres -Agua Santa y Caleta Buena- a modo de una bendición para aquellas almas que desafiaron la hostilidad de este paraje. Como tantas salitreras, las operaciones de Agua Santa fueron posibles gracias a anónimas personas que construyeron un lugar único en el norte de Chile./BM



Acarreo de carretas con salitre en Agua Santa.

ALDO GALLARDO, PRESIDENTE DE LA ASOMINERA DE PUNITAQUI:

“SI ENAMI CUMPLE CON APOYAR Y FOMENTAR LA PEQUEÑA MINERÍA, DEBERÍAMOS IR DESPEGANDO”



Gallardo entró al mundo minero a los 14 años siguiendo una pasión familiar.

Aldo Gallardo entró a los 14 años al mundo minero por tradición familiar, siguiendo la carrera de su padre, abuelo y bisabuelo. Hoy es dueño de minas y presidente de la Asociación Minera de Punitaqui, cargo en el que lleva 12 años. Durante este tiempo, ha logrado que el gremio aporte enormemente a la comunidad. Uno de sus mayores logros ha sido instalar una planta de pequeña escala para oro, única en Chile, que utiliza una tecnología distinta a través de la cual se obtiene un producto de muy alta ley.

¿Cómo ha cambiado la Asociación Minera de Punitaqui desde que llegó a ella?

En el año 1988 nos reunimos con un grupo de mineros para reactivarla y reorganizarla ya que estaba abandonada. Cuando asumí de presidente aún teníamos muy poco. Arrendábamos un terreno con una mediagua para hacer reuniones. Posteriormente un sitio y construimos nuestra sede con un galpón techado. Luego, logramos construir una población, con 40 casas para mineros. Ahora estamos levantando 85 casas más y ya abrimos el proceso de postulación para que las personas puedan acceder a ellas. Hoy también contamos con varias máquinas como compresores, una retroexcavadora y un camión que están al servicio de los socios. Estamos postulando para conseguir otra retroexcavadora para alcanzar a cubrir toda la demanda de la pequeña minería.

¿Cuáles son las principales inquietudes de la pequeña minería en el sector?

Se está reactivando la minería, especialmente del cobre. Pero también tenemos bastante minería de oro y el problema es que tiene mucho mercurio, un contaminante, y Enami tiene un parámetro máximo para recibir el mercurio de 50 ppm (partes por millón). Por esto, nosotros hicimos un proyecto para comprar una planta de producción limpia.

¿Qué tipo de tecnología utiliza?

Una novedosa; la primera en Chile. Es tecnología canadiense, con procesos con concentradores centrífugos que trajimos de Perú. Ya tenemos los permisos medioambientales, del Sernageomin, la construimos y ahora estamos en el proceso de terminar el tranque de relave para comenzar a procesar oro a mediados de septiembre.

¿Cómo va a ayudar a la comunidad minera?

En primer lugar, bajarán los precios de transporte porque está más cerca. Además, el proceso será más rápido porque el minero va a moler el oro y tenerlo de inmediato para vender. Es una planta que procesa dos toneladas la hora mientras actualmente el pequeño productor produce entre 8 y 10 toneladas en la semana. Entonces se va a reactivar bastante la minería de oro con esta pequeña planta.

¿Este proyecto fue financiado con fondos regionales?

Así es. Presentamos el proyecto al gobierno regional y se consiguieron los recursos por ser zona rezagada. El gobierno regional nos entregó los fondos a través del Ministerio de Minería. También aportamos desde la asociación minera, con el terreno y movimiento de la tierra.



ENAMI DEBE MODERNIZARSE

¿Qué espera del nuevo gobierno y autoridades sectoriales?

Esperamos tener una buena comunicación y relación con ellos y que tengan compromiso con la pequeña minería. Ya hemos tenido bastantes reuniones y hemos logrado concretar algunas cosas, aunque con demora.

¿Qué les han solicitado?

Siempre hemos propuesto que la Empresa Nacional de Minería, la casa comercial del pequeño minero y donde comercializa sus

recursos, tiene que modernizarse. Sus plantas se han quedado desactualizadas en tecnología. Por ejemplo, hoy Enami solo paga cobre y oro cuando los minerales contienen muchos más. Este valor agregado ayudaría a reactivar mucho más la minería. Lo estamos planteado hace muchos gobiernos atrás. Este lo tiene en carpeta, por lo que esperamos que se pueda concretar. Nosotros dependemos mucho de Enami por lo que, si cumple con los roles para lo que fue creada -apoyar y fomentar la pequeña minería- deberíamos ir despegando./BM

“SIEMPRE HEMOS PROPUESTO QUE LA EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA, LA CASA COMERCIAL DEL PEQUEÑO MINERO Y DONDE COMERCIALIZA SUS RECURSOS, TIENE QUE MODERNIZARSE. SUS PLANTAS SE HAN QUEDADO DESACTUALIZADAS EN TECNOLOGÍA. POR EJEMPLO, HOY ENAMI SOLO PAGA COBRE Y ORO CUANDO LOS MINERALES CONTIENEN MUCHOS MÁS”.

NEUMÁTICOS MINEROS Y LEY DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP)



El 1 de Junio de 2016 se publicó en el Diario Oficial la Ley N° 20.920 que establece un marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, también conocida como Ley REP.

La ley se sustenta, entre otros, en los siguientes principios:

a) El que contamina paga: El generador de un residuo es responsable de éste, así como de internalizar los costos y externalidades negativas asociadas a su manejo.

b) Gradualismo: Las obligaciones para prevenir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización serán establecidas o exigidas de manera progresiva, atendiendo a la cantidad y peligrosidad de los residuos, las tecnologías disponibles, el impacto económico y social y la situación geográfica, entre otros.

c) Jerarquía en el manejo de residuos: Orden de preferencia en el manejo, que considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valoración energética de los residuos, total o parcial, dejando como última alternativa su eliminación.

LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR ES UN INSTRUMENTO ECONÓMICO DE GESTIÓN DE RESIDUOS, INSPIRADO EN LA ECONOMÍA CIRCULAR, CONFORME AL CUAL LOS PRODUCTORES DE PRODUCTOS PRIORITARIOS SON RESPONSABLES DE LA ORGANIZACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE ESTOS PRODUCTOS QUE COMERCIALICEN EN EL PAÍS.

d) Prevención: Conjunto de acciones o medidas que se reflejan en cambios en los hábitos en el uso de insumos y materias primas utilizadas en los procesos productivos, diseño o en modificaciones en dichos procesos, así como en el consumo, destinadas a evitar la generación de residuos, la reducción en cantidad o la peligrosidad de los mismos.

La responsabilidad extendida del productor es un instrumento económico de gestión de residuos, inspirado en la economía circular, conforme al cual los fabricantes de productos prioritarios son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de estos productos que comercialicen en el país. La ley REP contempla los siguientes artículos prioritarios: aceites lubricantes; aparatos eléctricos y electrónicos; baterías; envases y embalajes; neumáticos; y pilas.

Además, la ley tiene considerado los siguientes actores:

a) Productor: Persona que enajena un producto prioritario por primera vez en el mercado nacional y tiene las siguientes obligaciones: registrarse; organizar y financiar la recolección y tratamiento de residuos de sus productos, a través de un sistema de gestión; cumplir metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas.

b) Sistema de gestión: Mecanismo instrumental para que los productores den cumplimiento a sus obligaciones y tiene entre sus obligaciones las de presentar un plan de gestión; contratar gestores registrados y entregar informes de cumplimiento.

c) Distribuidor y comercializador: Persona distinta al productor que vende o comercializa un producto prioritario y cuyas obligaciones son contar con instalaciones de recepción y almacenamiento y aceptar los residuos sin costo y entregarlos a título gratuito a los sistemas de gestión.

d) Consumidores, cuya obligación es entregar residuos de productos prioritarios al sistema de gestión.

e) Gestor de residuos: Persona natural o jurídica, pública o privada, que realiza cualquiera de las operaciones de manejo de residuos (recolectores y valorizadores) y tiene las siguientes obligaciones: estar registrados; contar con las autorizaciones; declarar el tipo, cantidad, costos, tarifa del servicio, origen, tratamiento y destino de los residuos.

COMITÉ OPERATIVO AMPLIADO REP NEUMÁTICOS

La ley tiene considerado la determinación de metas de recolección y valorización

de productos prioritarios establecidos mediante decretos supremos dictados por el ministerio del Medio Ambiente. El reglamento que establece el procedimiento para la elaboración de los respectivos decretos supremos contempla una consulta a organismos públicos y privados competentes, quienes conforman un comité operativo ampliado. SONAMI fue invitada a conformar el comité operativo ampliado REP de los neumáticos.

NEUMÁTICOS MINEROS

El sector minero es un importante consumidor de neumáticos, y en especial, para la operación de camiones de alto tonelaje en las minas a rajo abierto conocidos como neumáticos fuera de carretera (OTR, por su sigla en inglés). Son neumáticos de gran tamaño que pueden llegar a pesar más de 4 toneladas y alcanzar valores del hasta 50.000 dólares, lo que los trasforman en un insumo estratégico de las compañías mineras.

A partir de información del Servicio Nacional de Aduanas, el ministerio de Medio Ambiente estimó que la cantidad de neumáticos de reemplazo en el 2016 alcanzó a 167.000 toneladas, de las cuales 15.000 correspondía a la Minería; y de éstas, 10.500 toneladas a neumáticos de aro 57" y menores, y 4.500 toneladas a neumáticos de aro mayores a 57".



Aplicando el principio de jerarquía en el manejo de los neumáticos mineros, la acción preventiva que han estado usando diferentes compañías mineras es reducir el gasto de neumáticos a través del incremento en su vida útil, que considera el mantenimiento de las pistas de rodaje y camiones; rotación y viraje de los neumáticos; y mejora en la conducción. Respecto a la reutilización, está el recauchaje, ya que estos neumáticos están diseñados para que puedan ser reutilizados con tecnologías que dan garantía de una operación segura.

En lo que respecta al reciclaje, se dispone de tecnologías que permiten producir a partir de los neumáticos fuera de uso (NFU) gránulos de caucho que es materia prima para fabricar asfalto, palmetas, neumáticos macizos, aislación acústica, y otros productos. También se recupera acero y textiles.

Por otra parte, la valorización energética de los NFU considera la utilización de la tecnología de pirólisis que permite la recuperación de gas, combustible, acero y negro de humo; y el co-procesamiento en hornos de cemento.

La aplicación de estas tecnologías requiere de las respectivas normas técnicas que garanticen la calidad de los respectivos procesos y productos. Al respecto, La Fundación Tecnológica está participando en calidad de entidad interesada en el proyecto denominado "Normas técnicas para fomentar la reutilización, reciclaje y valoración de neumáticos", presentado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) al instrumento de financiamiento del Programa de Bienes Públicos Estratégicos para la Competitividad de CORFO. /BM

MUNDO GREMIAL

CON EL APOYO DEL MINISTERIO DE MINERÍA Y SERNAGEOMIN SONAMI ORGANIZÓ JORNADA DE CAPACITACIÓN PARA ASISTENTES DE SECRETARÍAS DE ASOMINERAS

La Sociedad Nacional de Minería (SONAMI) organizó una jornada de capacitación para Asistentes de Secretarías de las Asociaciones Mineras, actividad que contó con el apoyo del ministerio de Minería y el Servicio Nacional de Geología y Minería.

A la actividad, que se desarrolló en un hotel de la capital, asistieron 23 representantes que laboran en asociaciones mineras de siete regiones del país.

Entre los temas tratados, destacan el Sistema de Información Minera de Sernageomin, que consideró exposiciones de Bruno Alvarado, Gabriel Jeldres y Álvaro Durán; el Boletín Oficial de Minería y sobre trámites digitales judiciales de propiedad minera.

“Esta es la tercera jornada de capacitación que se realiza para apoyar la gestión de las asociaciones mineras, en particular el trabajo que desarrollarán las secretarías para abordar y resolver los principales trámites que deben realizar los pequeños productores. Estamos satisfechos con los resultados y la respuestas de nuestras asociaciones mineras”, destacó el vicepresidente Francisco Araya.

La actividad concluyó con la entrega de diplomas y una comida de camaradería. /BM



La jornada de capacitación convocó a 23 representantes que laboran en asomineras de siete regiones.



La actividad concluyó con la entrega de diplomas y una cena de camaradería.

DIEGO HERNÁNDEZ: “ESPERAMOS QUE SE AGOTEN TODAS LAS INSTANCIAS DE DIÁLOGO” EN LA NEGOCIACIÓN EN ESCONDIDA

El presidente de SONAMI, Diego Hernández, afirmó que la industria está atenta al proceso de negociación colectiva que se está llevando adelante en Minera Escondida. “Esperamos que se agoten todas las instancias de diálogo, se allanen las posiciones, se consideren las lecciones aprendidas y se llegue a acuerdo entre trabajadores y empresa. Estamos confiados en que imperará la racionalidad en este proceso y que prevalecerá el sentido común durante las etapas que aún restan en esta negociación”.

El directivo agregó que, en la pasada huelga, el país perdió en su conjunto. “Perdieron los trabajadores, la empresa, la Región de Antofagasta y el

país en su conjunto. La huelga de 2017 significó una menor producción de Escondida que representó una caída de 4,7% en la producción de cobre del país y un retroceso de 2% en el PIB Minero, lo que por cierto impactó en el crecimiento del país, en las exportaciones mineras y en el financiamiento fiscal”.

“Estamos confiados que el diálogo y las peticiones sensatas imperen en este proceso de negociación en curso”, concluyó Diego Hernández. **.BM**

ASOMINERA DE ANDACOLLO VISITA MINERA FLORIDA



El director de SONAMI, Miguel Zauschkevich, junto a directivos de la Asociación Minera de Andacollo.

Los directivos de la Asociación Gremial Minera de Andacollo, que preside Hernán Urquieta, visitó las instalaciones de Faena Alhué, de Minera Florida, donde fueron recibidos por el gerente general, Carlos Pinto Ahumada, y otros ejecutivos de la minera.

Los productores de Andacollo fueron acompañados por el director de SONAMI, Miguel Zauschkevich, quien en una carta dirigida al gerente general de Minera Florida, agradeció la disposición manifestada por la compañía de mediana minería para con los directivos de la asominera. “Estimo que ésta fue una excelente instancia para contribuir con la experiencia de Minera Florida a la Asociación Minera, a fin de ellos puedan desarrollar procesos similares”, sostuvo.

En su visita a Faena Alhué, los directivos de la Asociación de Andacollo fueron recibidos, además del gerente general, por los gerentes Carlos Bottinelli y Manuel Carrasco. Asimismo, recibieron una exhaustiva explicación del proceso productivo por parte del ingeniero metalurgista, Claudio Cofré. **.BM**

MINISTERIO DE MINERÍA PREPARA CAMBIOS A LA LEY DE PLAN DE CIERRE

Con el objeto de cumplir con el mandato del presidente Sebastián Piñera, la División de Desarrollo Sustentable del ministerio de Minería concluyó tres jornadas de diálogo entre la industria y diferentes servicios para revisar la Ley 20.551 que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras.

En concreto, el objetivo de la mesa fue analizar la norma de modo de encontrar un equilibrio entre la flexibilización de los instrumentos de garantías, el adecuado resguardo de los intereses del Estado y el cuidado de la población y del medio ambiente.

Esta instancia tiene dentro de sus participantes al Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin), a la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile (SBIF), la Comisión de Mercado Financiero (CMF), Servicio de Impuestos Internos (SII); además de gremios como SONAMI, Consejo Minero, la Asociación de Aseguradores de Chile (AACH) y Asociación de Bancos e Instituciones Financieras de Chile A.G. (ABIF); y representantes de empresas como Codelco.

“Vamos a ingresar próximamente un proyecto de ley que modifica la normativa del cierre de faenas e instalaciones mineras. Esta iniciativa es sumamente importante para resguardar nuestro medio ambiente y la seguridad de la población, por eso es clave que su configuración sea adecuada, de modo que, por un lado, entregue todas las garantías al Estado y, por otro, que su efecto no signifique frenar innecesariamente la inversión en nuestro país”, indicó el subsecretario de Minería, Pablo Terrazas.

Estas jornadas de trabajo se enmarcan en la Mesa de Desarrollo Sustentable que lleva adelante el Ministerio de Minería y que busca detectar y reducir los “cuellos de botella” al interior de la industria minera a través de procesos participativos.

Cabe destacar que la Ley 20.551 regula un conjunto de medidas y acciones destinadas a mitigar los efectos que se derivan del desarrollo de la industria extractiva minera en los lugares en que ésta se realice, de forma de asegurar la estabilidad física y química de las instalaciones. **/BM**



En tres jornadas de diálogo entre la industria y diferentes servicios se revisó la Ley 20.551 que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras.

MINISTRO PROKURICA: “EL ACCIDENTE EN LA MINA SAN JOSÉ MARCÓ UN PUNTO DE INFLEXIÓN EN LA SEGURIDAD MINERA DEL PAÍS”



Ministro Prokurica encabezó ceremonia litúrgica y acto conmemorativo en Mina San José.

Con el fin de participar en las actividades conmemorativas del aniversario del accidente que dejó a 33 mineros atrapados en la mina San José, el ministro de Minería, Baldo Prokurica, se trasladó hasta Copiapó, oportunidad en la que compartió con los mineros y autoridades que ayudaron en el rescate.

Tras asistir a una liturgia y acto conmemorativo denominado “Hito de la Esperanza” en la mina San José, el secretario de Estado manifestó que “a nombre del presidente de la República, les traigo un saludo y un abrazo cariñoso para recordar un momento en que Chile estuvo a la vista de todo el mundo y dio una muestra de unidad para rescatar con vida a los 33 mineros que estuvieron durante 69 días bajo tierra y donde el esfuerzo de un país unido, con una decisión del Presidente de la época Sebastián Piñera, se alcanzó ese objetivo que parecía imposible”.

En su intervención, el jefe de la cartera de Minería destacó que “el accidente en la Mina San José marcó un punto de inflexión en la seguridad minera

del país. Hoy, la minería es la actividad productiva más segura, lo que se refleja en la sostenida disminución de accidentabilidad, ya que, mientras en 2010, la cantidad de accidentes llegaba a 41 y el número de fallecidos a 45, el año pasado se registraron 13 sucesos, en donde 14 personas perdieron la vida”.

El ministro Prokurica resaltó que “hoy hemos tenido muchas emociones al ver a los 33 mineros, sus familias, hijos y nietos, producto de este esfuerzo que hicieron técnicos, empresarios y chilenos en general, que se unieron para sacar esta tarea adelante”.

Cabe destacar que en la actividad también estuvieron presentes diversas autoridades como el Intendente de la Región de Atacama, Francisco Sánchez, parlamentarios de la zona, el actual vicepresidente Ejecutivo de Enami y quien lideró el rescate de los 33 mineros, André Sougarret, además de representantes de empresas mineras./BM

MEMORIA CHILENA INCLUYE A SONAMI EN CÁPSULAS COLABORATIVAS

El sitio web de la Biblioteca Nacional de Chile acaba de engrosar sus contenidos con nuevos objetos digitales, que forman parte de minisitios y cápsulas colaborativas recién publicadas. Es así como el minisitio Sociedad Nacional de Minería incluye su historia y destaca el origen de la gran minería de cobre (1904-1930).

Esta cápsula es posible gracias al convenio de colaboración suscrito entre la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos y la Sociedad Nacional de Minería, en que acuerdan aunar esfuerzos de colaboración recíproca en el campo de sus respectivas misiones institucionales.

Como parte del acuerdo, SONAMI entregó a la Biblioteca Nacional un número aproximado de 1.300 números correspondientes a la colección completa de la revista Boletín Minero en formato digital, abarcando desde su primer número en 1883.

A través de Memoria Chilena, se creó una cápsula de SONAMI, donde se han integrado 75 artículos representativos del quehacer minero nacional, donde el gremio minero ha tenido una activa participación desde su fundación, conjuntamente con otras publicaciones representativas de la minería nacional. Este minisitio o cápsula cuenta con enlaces a la colección completa del Boletín Minero y 18 videos de la minería nacional que se encuentran hospedados en la Biblioteca Nacional Digital. [/BM](#)



En el minisitio de la Biblioteca Nacional Digital se encuentra la colección completa del Boletín Minero.

SONAMI SUSCRIBE CONVENIO DE COLABORACIÓN CON FAMILIAS EMPRESARIAS DE CHILE



Diego Hernández y Andrés Vial, presidente de Familias Empresarias de Chile.

La Sociedad Nacional de Minería y la organización Familias Empresarias de Chile suscribieron un convenio con el objeto de establecer entre las partes una relación de colaboración recíproca con el propósito de promover actividades desarrolladas por ambas instituciones.

El convenio fue suscrito por el presidente de SONAMI, Diego Hernández, y el titular de Familias Empresarias de Chile (FEC), Andrés Vial, en las oficinas de la entidad empresarial minera.

Según explica Vial, FEC está conformada por “un grupo de personas de distintas edades, industrias y experiencias, pero que tenemos en común la pasión por ayudar a empresas familiares a alcanzar el éxito y superar las dificultades y contribuir al desarrollo de Chile”. [/BM](#)

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.

TRIBUNAL AMBIENTAL.

Anuario del Tribunal Ambiental de Santiago 2017. Santiago, 2018. 1074 páginas. Anexos. (2 volúmenes).



El Tribunal Ambiental de Santiago es parte esencial de la institucionalidad ambiental chilena, que con la publicación de la ley N° 20.417 que creó el Ministerio de Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, surge como parte de este proceso, los Tribunales Ambientales que fueron creados por la ley N° 20.600,

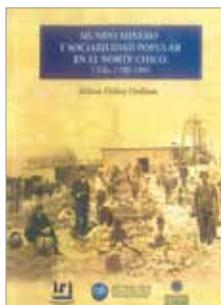
cuya ley fue publicada en junio del 2012. El 28 de diciembre de 2012, juraron los principales Ministros del Tribunal Ambiental de Santiago, iniciando sus actividades jurisdiccionales el 4 de marzo de 2013.

Su cuenta anual y pública sobre el funcionamiento del Tribunal Ambiental de Santiago contiene información precisa acerca del número de causas, número de audiencias y de la carga de trabajo que significa la atención de las mismas, así como una rendición de gastos del Tribunal.

Se presentan todas las sentencias ejecutadas durante el 2017, que constituyeron reclamaciones de irregularidad de actos de la administración, las demandas por reparación de daño ambiental y solicitudes de autorización de medidas provisionales de la Superintendencia del Medio Ambiente. El 2017 fue el año más prolífero en cuanto a sentencias se refiere, dictándose un total de 28 sentencias, de las cuales 24 corresponden a reclamaciones de ilegalidad y 4 demandas por daño ambiental, también se emitieron 7 resoluciones sobre medidas provisionales. /BM

MILTON GODOY ORELLANA.

Mundo Minero y Sociabilidad Popular en el Norte Chileno, 1780-1900. Santiago, Ediciones Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Instituto de Estudios del Patrimonio, Les Systèmes Miniers dans le Désert d' Atacama (LIA Mines Atacama-CNRS), 2017. 391 páginas.



Reúne una serie de trabajos, publicados e inéditos, que abordan distintos aspectos de una historia renovada del Norte Chico, que explica procesos y establece relaciones que resultan claves, con la visión de un historiador profesional.

Los capítulos son los siguientes: "Mundo minero, derroteros y sociabilidad popular en el Norte Chico"; "La enterrada república de los metales. Historiografía minera del Norte Chico decimonómico: un ensayo bibliográfico, 1995-2015"; Minería popular y estrategia de supervivencia: Pirquineros y pallacos en el Norte Chico, 1780-1950; "Tras la huella minera de Chile decimonómico: Francisco Marcial Aracena y su periplo por las tierras del cobre y el carbón, 1878-1883"; "Minería y puertos menores en el Norte Chico: Papudo 1840-1920"; "Entre la patrimonialización y la invención de la tradición: Las iglesias de Petorca, 1775-1910"; "Minería y sociabilidad popular en la Placilla de La Ligua 1740-1800"; y " La visita de Don Martín Toribio de Mujica a los minerales del norte hasta la Jurisdicción de Petorca, 1807-1808".

Es un aporte a la historia regional dado los avances del conocimiento que trasmite, los vacíos históricos detectados y la originalidad de sus planteamientos, esencialmente relativo al enfoque de la sociabilidad que surgió en torno a la minería. /BM

COMISIÓN CHILENA DEL COBRE.

Anuario de Estadísticas del Cobre y otros Minerales 1998-2017. Yearbook: Copper and other Mineral Statistics. Santiago, 2018. 169 páginas. (En formato digital, PDF).



Incorpora las principales estadísticas del sector minero entre los años 1998-2017, entregando estadísticas de producción y exportaciones, antecedentes de tributación minera, inversión, empleos y costos. También entrega información sobre la situación de los principales insumos estratégicos que requiere el sector como lo son el agua, la energía y el ácido sulfúrico

entre otros, permitiendo de este modo analizar el comportamiento del sector en los últimos 20 años.

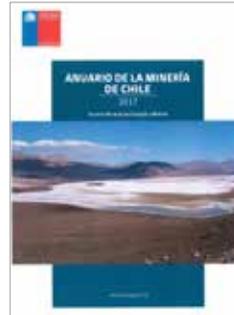
Durante el año 2017 la minería aumentó sus exportaciones en un 25% más que el año 2016, alcanzando la cifra de US\$37.077 millones, que representa el 56% de las exportaciones totales del país

Con el mayor precio del cobre durante el 2017, también aumentó la tributación de las 10 principales empresas de la Gran Minería privada más CODELCO, lo que en conjunto suman US\$ 2.629 millones, 176% más que en el ejercicio anterior.

Está publicada en versión bilingüe, español e inglés y puede ser consultada en: www.cochilco.cl/BM

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA.

Anuario de la Minería de Chile 2017. Santiago, 2018. 278 páginas. (En formato digital, PDF).



Presenta estadísticas de producción mundial de recursos minerales y producción nacional de recursos minerales y energéticos, seguridad minera y fiscalización, concesiones de exploración y explotación, cierre de faenas mineras y capacitación, elaboradas por profesionales del Sernageomin.

La información entregada es una fotografía del comportamiento de la industria en el último año, es un insumo que servirá a distintos actores a acceder a información sectorial y realizar estudios y proyecciones que contribuyan a fortalecer el sector, aumentar la productividad, sustentabilidad y seguridad de las personas en las distintas faenas mineras del país.

Entrega información de utilidad para la toma de decisiones y para el diseño de políticas públicas, tanto para la autoridad, como el mundo académico, organizaciones gremiales, empresas, instituciones y particulares, tanto nacionales como extranjeros.

La publicación puede ser consultada en: www.sernageomin.cl/BM

WEB DE INTERÉS

CHILE TRANSPARENTE TRANSPARENCY INTERNATIONAL



www.chiletransparente.cl

Chile Transparente tiene como misión realizar un aporte sustantivo al combate de la corrupción y las malas prácticas en Chile, promoviendo la creación de una cultura de la probidad y la transparencia.

Sus secciones principales son ¿Quiénes somos?, "Nuestras ideas", "Mediciones", "Súmate", "Prensa", "Contacto" y "Sectores".

En su página principal se destacan distintas noticias de prensa contingente, como también temas como el índice de transparencia en partidos políticos, asesoría legal anticorrupción, diálogos de compliance, súmate con tu empresa, entre otros destacados. [/BM](http://www.chiletransparente.cl)

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:

AGOSTO

29-30

"Excelencia Estratégica en la Minería", Hotel Sheraton Santiago, Santiago, Chile. Contacto: Web: <http://www.metalbulletin.com/events/mining-strategic-excellence/details.html>.

Excelencia Estratégica en la Minería provee estudios sobre todos los factores claves que influyen el ambiente estratégico dentro de la minería en Sud América. Un foro exclusivo para ejecutivos de peso en el sector, este evento le permitirá optimizar su modelo operativo y

aprovechar un mercado en alza. Aprenderá las últimas perspectivas del sector minero global, en un momento en el cual analistas prevén el comienzo de un nuevo súper ciclo para los productos básicos.

Ponentes y expertos darán una evaluación del macro ambiente y de los prospectos futuros de la producción, del comercio y consumo global de metales.

SEPTIEMBRE

20-21

"4to. Congreso Latinoamericano Tecnología y Negocios América Digital", organizado por América Digital, Espacio Riesco, Av. El Salto 5000, Huechuraba, Región Metropolitana, Santiago, Chile. Contacto: Web: <https://congreso.america-digital.com/>

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

25-27

"Minemetal 2018", "IV Congreso Internacional de Minería y Metalurgia", organizado por Centro de Investigaciones para la Industria Minero Metalúrgica; Varadero, Cuba. Contacto: Ismari Salgado Machin; Email: esalgado@cipimm.minem.cu; Web: www.cippimm.co.cu

OCTUBRE

3

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

8-10

"Feria de Exploraciones y Minas, Fexmin 2018", organizado por Colegios de Geólogos de Chile, Centro de Eventos CasaPiedra, Santiago, Chile. Contacto: Web: www.fexmin.cl

17-20

"AquaSur 2018", Recinto Feria AquaSur 2018, Calle de Servicio 200, Puerto Montt. Contacto: Web: www.aqua-sur.cl

NOVIEMBRE

7-9

"Planning for Closure 2018"; "2º Congreso Internacional de Planificación para el Cierre de Operaciones Mineras", organizado por Gecamin, con el patrocinio de SONAMI, Consejo Minero, CODELCO-Chile, IBRAM, Valor Minero; en Santiago, Chile. Contacto: Carola Inostroza, Fono: 56 2 26521537; Email: p4C@gecamin.com; Web: www.gecamin.com/planningforclosure.

Áreas de interés: Diseño de operaciones mineras orientadas al cierre, evaluación de riesgos para el cierre, estabilidad física de residuos

mineros, estabilidad química de residuos mineros, cierre de depósitos de relaves, cierre de rajo minero, cierre de mina subterránea, costos del cierre, participación comunitaria en la planificación del cierre, pasivos mineros y minas abandonadas, post-cierre, monitoreo y mantenimiento. Envío de resúmenes: Se invita a los profesionales interesados a enviar un resumen de su trabajo en inglés, de 200 a 300 palabras, hasta el 19 de marzo de 2018. Correo: p4c@gecamin.com

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

20 Años



OTIC
PROFORMA
Gestionando Personas

IMPULSAMOS EL DESARROLLO Y PERFECCIONAMIENTO DE LAS PERSONAS DE LA MINERÍA



Líderes en Gestión de Personas



Teléfono: +56 2 2352 9800
Los Leones N° 668 - Providencia, Santiago

www.proforma.cl |

