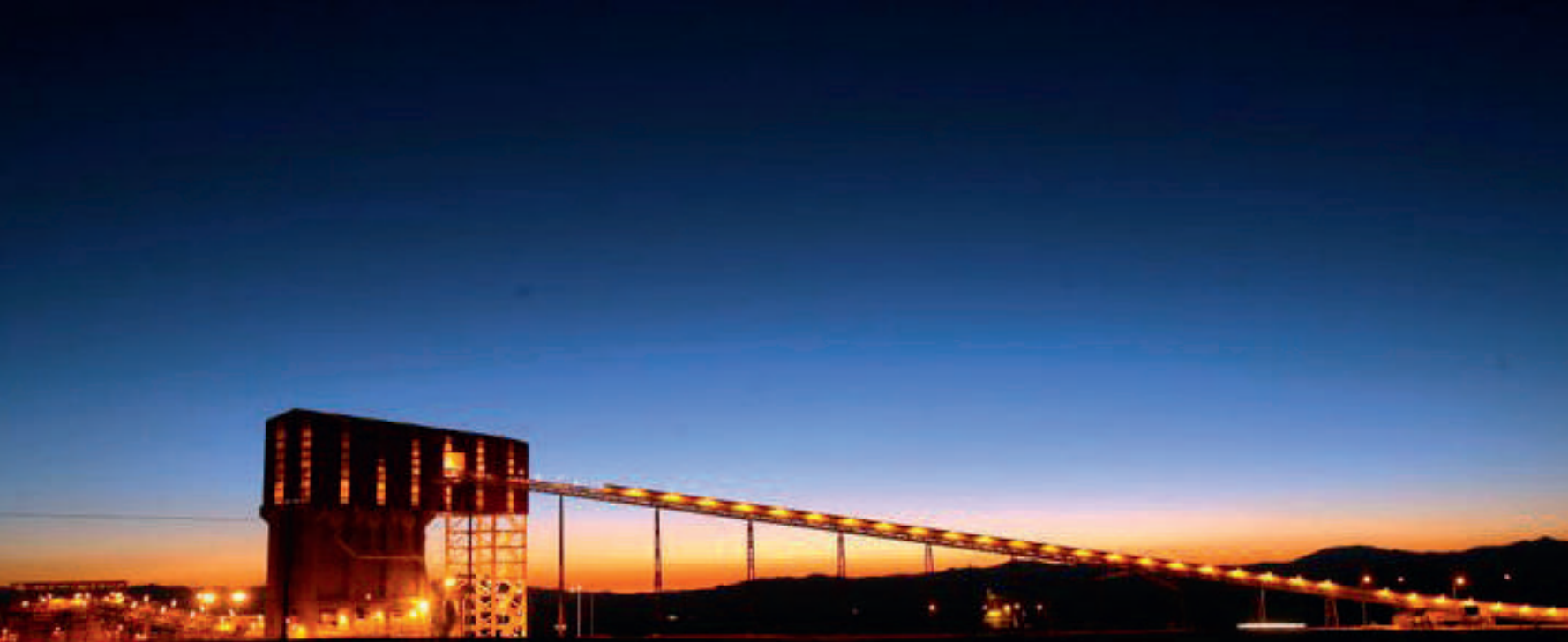




REPORTE ANUAL 2017





ÍNDICE

Carta del Presidente Ejecutivo 2017	6
•	
Lo más Destacado en 2017	8
•	
El Consejo Minero y sus Empresas Socias	12
•	
La Industria Minera en 2017	20
•	
Ámbitos Estratégicos	28
•	
Consejo de Competencias Mineras	36
•	
Comunicaciones y Asuntos Corporativos	44

CARTA DEL PRESIDENTE EJECUTIVO 2017



Los invito a revisar este Reporte Anual 2017 del CM donde conocerán las acciones más relevantes que ha desarrollado la gran minería chilena a través de su asociación gremial en sus distintos ámbitos estratégicos. Este intenso trabajo no habría sido posible sin la confianza y el respaldo de los integrantes de nuestro Directorio; ni sin la labor comprometida y profesional de los miembros de las comisiones, y del equipo interno del CM.

El desempeño de la industria minera en 2017 fue sin duda mejor que en 2016. El precio del cobre tuvo un aumento importante, algo opacado por una muy leve caída en producción. En el caso del hierro, ambas variables se movieron al alza. Sólo el oro mostró un desempeño menos auspicioso, manteniendo un precio similar al de 2016, pero con una caída significativa en su producción. Para

mayor información del desempeño del sector, incluyendo el ambiente regulatorio y las perspectivas manifestadas en el catastro de proyectos, sugiero la lectura del capítulo La Industria Minera en 2017.

Una línea de trabajo fundamental del CM ha sido el seguimiento y análisis, así como formulación de observaciones y propuestas alternativas, a las múltiples iniciativas regulatorias que afectan directa o indirectamente a la minería. La implementación de la Reforma Laboral a través de dictámenes de la Dirección del Trabajo ocupó un lugar destacado en esta labor. Esta materia cobrará aún más relevancia práctica, ya que en 2018 se desarrollarán más de 30 negociaciones colectivas en las empresas socias del CM.

Por otra parte, los productos emanados del trabajo de nuestras comisiones hacen necesaria una activa agenda de

“Debido al trabajo colectivo desarrollado por grupos diversos en los últimos años, el nuevo gobierno se encuentra en una posición inmejorable para pasar a la acción de inmediato, sin desperdiciar un tiempo valioso haciendo diagnósticos y elaborando propuestas nuevas en varias materias claves para la minería”.



comunicación y difusión, especialmente con las autoridades correspondientes. Al respecto, basta señalar que en este período tuvimos más de 120 reuniones con representantes de los poderes Ejecutivos y Legislativo, así como de otros grupos de interés. No está de más aclarar que cuando se ha tratado de reuniones con autoridades, éstas han cumplido con todos los estándares de transparencia.

También el CM estuvo más activo que nunca en su involucramiento en más de 30 mesas de trabajo con terceros. Los resultados de estas instancias han sido muy fructíferos. Junto a participantes provenientes de sectores diversos hemos logrado consensos significativos en aspectos esenciales para el desarrollo del sector. Tanto es así, que el hilo conductor del documento que elaboramos para presentar a las candidaturas presidenciales de la última elección, titulado “Más y

mejor minería, entre todos y para todos”, fue precisamente la recomendación de adoptar los consensos ya disponibles, alcanzados en las instancias referidas.

Estamos convencidos que debido a ese trabajo colectivo desarrollado en los últimos años, el nuevo gobierno se encuentra en una posición inmejorable para pasar a la acción de inmediato, sin desperdiciar un tiempo valioso haciendo diagnósticos y elaborando propuestas nuevas en varias materias claves para la minería. Tenemos por delante una coyuntura de buenos precios de los metales y no podemos farrearlos la oportunidad del impulso que ellos podrían significar para el crecimiento del sector y su efecto multiplicador en el resto del país.

Finalizo estas palabras destacando que el Consejo Minero cuenta con dos nuevas empresas socias: CAP Minería,

empresa nacional que produce casi la totalidad del hierro extraído en Chile, ampliando la cantidad de metales cubiertos por nuestro gremio; y Rio Tinto, uno de los principales grupos mineros del mundo, con presencia en nuestro país a través del 30% de la propiedad de Escondida. Ambas incorporaciones, vienen a confirmar que el trabajo desarrollado por el Consejo Minero en los últimos años constituye un aporte, no sólo a la discusión de políticas públicas y difusión de la actividad minera, sino también al propio desarrollo sostenible de las empresas que lo conforman.


Joaquín Villarino Herrera
Presidente Ejecutivo del Consejo Minero

LO MÁS DESTACADO EN 2017

observaciones y
propuestas a más de
20
proyectos de ley

**Elaboración
y difusión**
del documento “Más
y mejor minería, entre
todos y para todos”

Regulaciones

Observaciones y propuestas a proyectos de ley, destacando: reforma al Código de Aguas; biodiversidad y áreas protegidas; transporte de concentrados; eficiencia energética; uso de agua de mar en minería; institucionalidad indígena y modernización de la Dirección del Trabajo.

Observaciones y propuestas a proyectos de normas administrativas (reglamentos, resoluciones y políticas), destacando: servicios complementarios del sector eléctrico; política de ordenamiento territorial; material particulado 10; planes de acción sobre cambio climático y modificaciones al reglamento del SEIA.

En el área específicamente minera: reglamento de Seguridad Minera y homologación de ingreso a faenas.

Observaciones y propuestas a textos en negociación de un acuerdo latinoamericano sobre derechos de acceso a la información, participación y justicia ambiental, que deriva del **Principio 10 de la Declaración de Río** sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Documentos

Desarrollo de estudios:

- Identificación de servicios mínimos en faenas mineras, con la consultora KOAM.
- Apoyo en mesas de trabajo para la elaboración del reglamento de servicios complementarios, con la consultora Systep.
- Acuerdos de participación en los beneficios entre el sector extractivo y las comunidades, con el abogado Sebastián Donoso.
- Empresas y Territorio: Reflexiones en torno a la construcción de una mirada en común sobre el territorio, junto a Acción Empresas y al Centro de Políticas Públicas de la PUC.

Elaboración y difusión de “**Más y mejor minería, entre todos y para todos**”, documentos con propuestas de políticas públicas para los candidatos presidenciales.

Participación en las reuniones bianuales del **International Council on Mining and Metals** en Londres.

- Seguimiento de los temas tratados al interior de sus comités de trabajo.
- Traducción del position statement ICMM sobre depósitos de relaves y elaboración de una breve guía para su mejor implementación en Chile por parte de las empresas mineras.
- Integración y apoyo a formación de grupo de trabajo sobre regulación internacional de organismos como la Organización Marítima Internacional y APEC, así como del Convenio de Minamata sobre el mercurio.

LO MÁS DESTACADO EN 2017

Relacionamiento

Realización de más de 120 reuniones con diversos grupos de interés y participación en más de 30 mesas de trabajo con terceros.

Grupos de trabajo con el gobierno:

- Para la implementación de las recomendaciones de la Comisión Asesora Presidencial de Revisión del SEIA.
- Para la elaboración y posterior suscripción del “Decálogo de la industria minera por la incorporación de mujeres y la conciliación de la vida laboral, familiar y personal” (con el Ministerio de Minería y asociaciones mineras).
- Para la elaboración de los reglamentos de la Ley N° 20.936 sobre servicios eléctricos, que modificó principalmente la regulación de la transmisión.
- Se actualizaron los planes de acción en eficiencia energética de las empresas socias, derivados del convenio CM - Ministerio de Energía.
- Para buscar una solución al tratamiento tributario de los gastos de inversión social de las empresas en sus comunidades, con los ministerios de Hacienda y Economía, el SII y otras asociaciones empresariales.

Mesas de trabajo con terceros:

- Alianza Valor Minero, que avanzó con el trabajo de diseño de un sistema de diálogo permanente y de prevención de conflictos entre empresas y comunidades.
- Programa Nacional de Minería Alta Ley, que continuó con el impulso a diversas iniciativas de I+D+i en minería.
- Iniciativa Agua y Medio Ambiente, que presentó sus consensos a las candidaturas presidenciales.

Encuentros en materias laborales:

- Reuniones con la Dirección del Trabajo para analizar y formular observaciones a sus futuros y recientes dictámenes para la implementación de la Reforma Laboral.
- Taller tripartito organizado en conjunto con la OIT para analizar las nuevas normas sobre negociación colectiva y su implementación en el sector minero.
- Continuación de las conversaciones con la Federación Minera y FESUMIN sobre productividad, capacitación y seguridad.
- Participación en las reuniones de la Comisión de Trabajo de la CPC.

Difusión

Realización de rondas de charlas con la Academia Judicial sobre temas mineros, destinadas a jueces y funcionarios del Poder Judicial en Arica, Iquique, Antofagasta, Copiapó y Rancagua.

Difusión de campaña digital por el Mes de la Minería “Metal Chileno en el Mundo”. Logró un alcance de 7.304.308 visualizaciones en redes sociales.

Actualización de plataformas digitales:

- Extracciones de Agua, incluyendo por primera vez información de cada faena minera.
- Acciones de interés social, dando a conocer una selección de las iniciativas más representativas de la gran minería, su contribución en el territorio y su trabajo con las comunidades.
- Cuadro de negociaciones colectivas de las empresas socias del CM, que contiene las fechas de vencimiento de sus respectivos instrumentos colectivos.

Realización del seminario anual del CM “Desarrollo sustentable. El rol de la minería” con cerca de 800 asistentes. En la ocasión el CM ratificó su compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, precisando la forma en que el sector contribuye a casi todos éstos.

Ingresa como socia

CAP Minería,
empresa que produce el
99% del hierro en Chile.

Ingresa como socia

Rio Tinto
con presencia en nuestro país a través del
30% de la propiedad de Escondida.

EL CONSEJO MINERO Y SUS EMPRESAS SOCIAS

El Consejo Minero (CM) es la asociación gremial que reúne a las empresas mineras de mayor tamaño que producen en Chile, teniendo como objetivo principal el impulso del desarrollo competitivo y sustentable del sector minero y su entorno.

Objetivos

IMPULSAR EL DESARROLLO COMPETITIVO Y SUSTENTABLE DEL SECTOR MINERO Y SU ENTORNO.

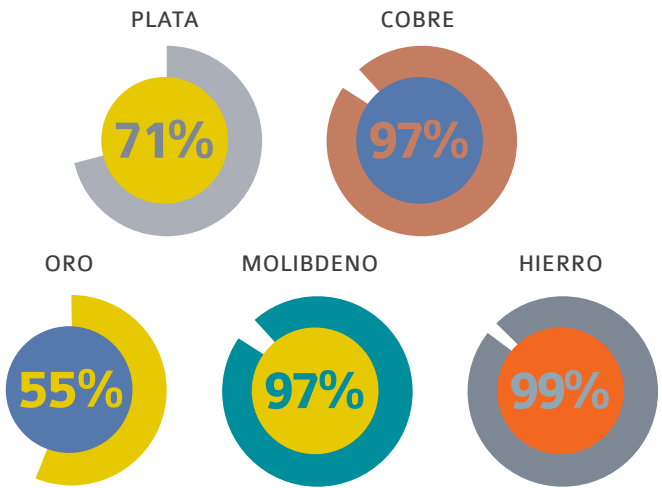
DAR A CONOCER LA REALIDAD DEL SECTOR MINERO, SUS DESAFÍOS Y SU APOORTE AL DESARROLLO DE LOS CHILENOS.

CONTRIBUIR AL PROCESO DE ELABORACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS MODERNAS, EFICACES Y ESTABLES PARA LA MINERÍA Y SU ENTORNO.

APORTAR A LA SUPERACIÓN DE LOS DESAFÍOS SECTORIALES EN MATERIA DE CAPITAL HUMANO, ENERGÍA, RECURSOS HÍDRICOS, ENTRE OTROS.

Cada una de las empresas socias del Consejo Minero tiene una producción de más de 50.000 toneladas de cobre fino al año, o una cantidad económicamente equivalente en otros metales.

Respecto de la producción total en Chile de los siguientes minerales, estas compañías representan en conjunto:



LAS SIGUIENTES EMPRESAS MINERAS SON SOCIAS DEL CONSEJO MINERO:		Minera Centinela
Anglo American	Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi	Minera El Abra
Barrick	Freeport-McMoRan Ltda.	Minera Escondida
BHP	Glencore	Minera Los Pelambres
BHP Pampa Norte	Kinross Minera Chile	Minera Lumina Copper Chile
CAP Minería	KGHM Chile SpA	Río Tinto
Codelco	Minera Candelaria	Teck

PERFIL DE LAS EMPRESAS SOCIAS

- Con mirada de largo plazo
- Comprometidas con la sustentabilidad
- Intensivas en inversiones
- Líderes en seguridad del trabajo
- Intensivas en tecnología e innovación
- Involucradas con sus comunidades
- Atractivas en cuanto a beneficios para sus trabajadores



Directorio

Anglo American
Hennie Faul

Barrick
René Muga

BHP
Daniel Malchuk

BHP Pampa Norte
María Olivia Recart

CAP Minería
Fernado Reitich

Codelco
Nelson Pizarro

Compañía Minera
Doña Inés de Collahuasi
Jorge Gómez / Presidente

Freeport-McMoRan Ltda.
Francisco Costabal

Glencore
Andrés Souper

KGHM CHILE SpA
Shawn Doyle

Kinross Minera Chile
Bob Musgrove

Minera Candelaria
Pablo Mir

Minera Centinela
Iván Arriagada

Minera El Abra
Joseph Kridel

Minera Escondida
Mauro Neves

Minera Los Pelambres
Jean-Paul Luksic

Minera Lumina Copper Chile
Hugo Herrera

Río Tinto
Adam Burley

Teck
Chris Dechert

Comité Ejecutivo



Jorge Gómez, Presidente



Francisco Costabal



Jean-Paul Luksic



Daniel Malchuk

Equipo Ejecutivo

Joaquín Villarino
Presidente Ejecutivo

Carlos Urenda
Gerente General

José Tomás Morel
Gerente de Estudios

Sofía Moreno
Gerenta de Comisiones y Asuntos Internacionales y
Gerenta del Consejo de Competencias Mineras

Christel Lindhorst*
Gerenta de Comunicaciones

Karla Lorenzo
Subgerenta de Asuntos Regulatorios y Sustentabilidad

Gloria Sauri
Jefa de Administración y Finanzas

*Hasta febrero de 2018 este cargo lo ocupó Cecilia Valdés.

MAPA DE LA GRAN MINERÍA

OPERACIONES DE LAS EMPRESAS SOCIAS

REGIÓN DE TARAPACÁ	PRODUCTOS	COMPAÑÍA	PROPIEDAD
Cerro Colorado	c	BHP Pampa Norte	BHP
Doña Inés de Collahuasi	c,m	Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi	Anglo American plc (44%), Glencore (44%) y JCR (12%)
Quebrada Blanca	c	Cía. Minera Quebrada Blanca	Teck (90%) y Enami (10%)
REGIÓN DE ANTOFAGASTA			
Antucoya	c	Minera Antucoya	Antofagasta Minerals (70%) y Marubeni Corp. (30%)
El Abra	c	Sociedad Contractual Minera El Abra	Freeport-McMoRan (51%) y Codelco (49%)
Radomiro Tomic	c	Codelco	Estado de Chile
Chuquicamata	c,a,f,r	Codelco	Estado de Chile
Ministro Hales	c	Codelco	Estado de Chile
Spence	c	BHP Pampa Norte	BHP
Sierra Gorda	c,m,o	Sierra Gorda SCM	KGHM International (55%), Sumitomo Metal Mining (31,5%) y Sumitomo Corporation (13,5%)
Centinela	c,o	Minera Centinela	Antofagasta Minerals (70%) y Marubeni Corp. (30%)
Gabriela Mistral	c	Codelco	Estado de Chile
Lomas Bayas	c	Cía. Minera Lomas Bayas	Glencore
Zaldívar	c	Cía. Minera Zaldívar	Antofagasta Minerals PLC (50%) y Barrick (50%)
Escondida	c	Minera Escondida Ltda.	BHP (57,5%), Río Tinto (30%) y otros inversionistas (12,5%)
Altonorte	f	Complejo Metalúrgico Altonorte	Glencore
Franke	c	Franke SCM	KGHM International
REGIÓN DE ATACAMA			
Salvador	c,a,f,r	Codelco	Estado de Chile
La Coipa	c,p	Cía. Minera Mantos de Oro	Kinross
Cerro Negro Norte	p	CAP Minería	CAP Minería
Maricunga	c	Cía. Minera Maricunga	Kinross
Ojos del Salado	c,o	Cía. Contractual Minera Ojos del Salado	Lundin Mining Corporation (80%) y Sumitomo Corp. (20%)
Candelaria	c,o	Cía. Contractual Minera Candelaria	Lundin Mining Corporation (80%) y Sumitomo Corp. (20%)
Caserones	c,m	SCM Minera Lumina Copper Chile	Pan Pacific Copper (77,37%) y Mitsui & Co. Ltd. (22,63%)
Planta Magnetita	p	CAP Minería	CAP Minería
Los Colorados	p	CAP Minería	CAP Minería
Planta de Pellets	p	CAP Minería	CAP Minería
REGIÓN DE COQUIMBO			
Carmen de Andacollo	c	Cía. Minera Teck Carmen de Andacollo	Teck (90%) y Enami (10%)
Altos de Punitaqui	c	Minera Altos de Punitaqui	Glencore
Los Pelambres	c,m	Minera Los Pelambres	Antofagasta Minerals (60%), Nippon LP Resources BV (25%) y MM LP Holding (15%)
El Romeral	p	CAP Minería	CAP Minería
REGIÓN DE VALPARAÍSO			
Ventanas	f,r	Codelco	Estado de Chile
El Soldado	c	Anglo American Sur	Anglo American plc (50,1%), JV Codelco-Mitsui (29,5%) y Mitsubishi Corp. (20,4%)
Chagres	f	Anglo American Sur	Anglo American plc (50,1%), JV Codelco-Mitsui (29,5%) y Mitsubishi Corp. (20,4%)
Andina	c,m	Codelco	Estado de Chile
REGIÓN METROPOLITANA			
Los Bronces	c,a	Anglo American Sur	Anglo American plc (50,1%), JV Codelco-Mitsui (29,5%) y Mitsubishi Corp. (20,4%)
REGIÓN DEL LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS			
El Teniente	c,a,f	Codelco	Estado de Chile

c

 cobre

o

 oro

p

 plata

m

 molibdeno

h

 hierro

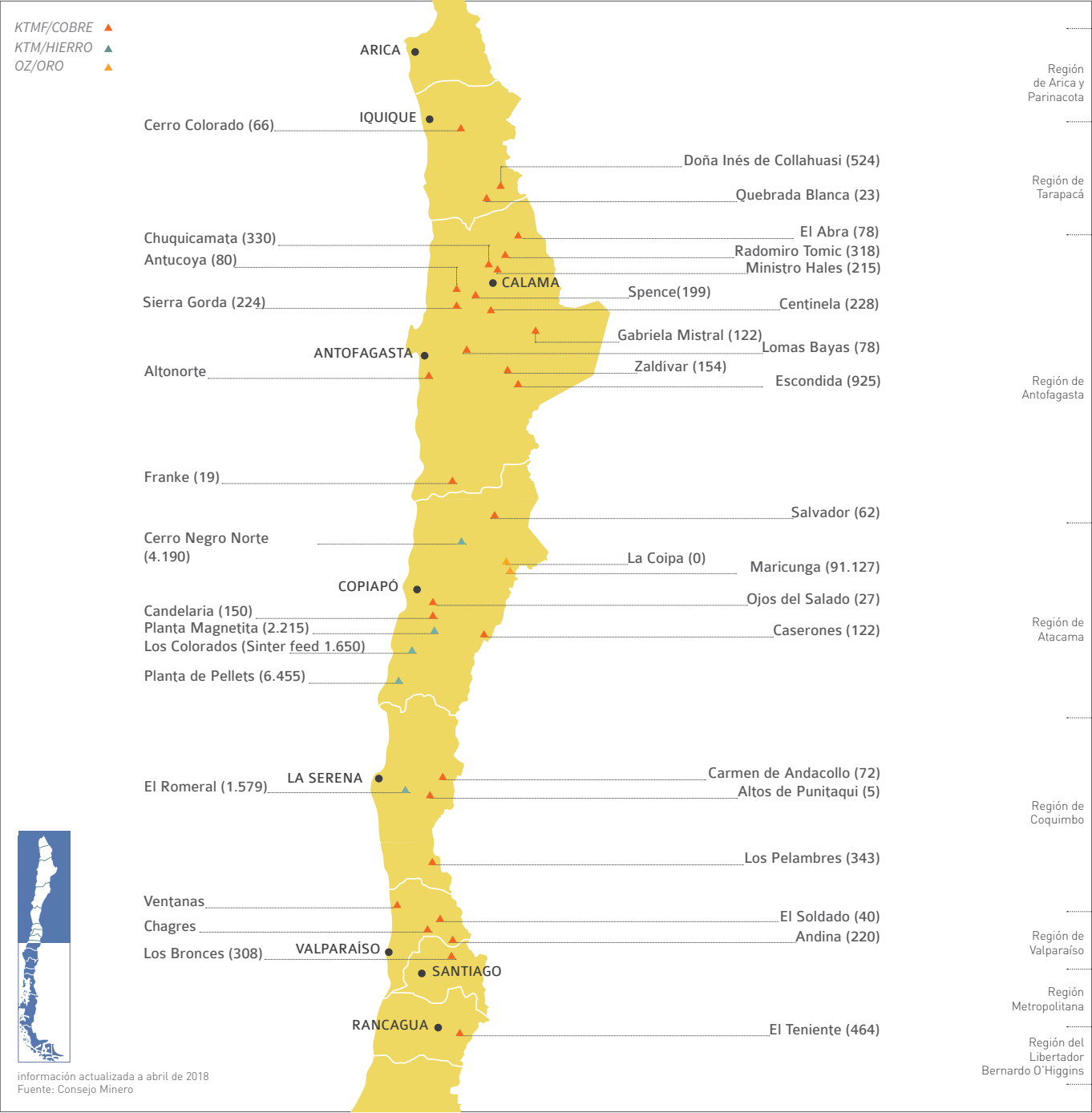
f

 fundición

r

 refinería

Producción de cobre, hierro y oro



COMISIONES DE TRABAJO

La labor técnica del Consejo Minero es realizada principalmente por sus comisiones de trabajo, que focalizan sus esfuerzos en los ámbitos considerados prioritarios: Capital Humano, Medio Ambiente, Energía y Cambio Climático, Recursos Hídricos y Entorno Social y Comunicaciones.

Todas ellas desarrollan su labor con una mirada transversal de competitividad y sustentabilidad.

Cada comisión analiza profunda y sistemáticamente las materias de su ámbito, desde un punto de vista económico, medioambiental, regulatorio, técnico y social; identifica oportunidades y desafíos futuros; propone y desarrolla planes de acción; y comparte las buenas prácticas de la industria, resguardando los principios de la libre competencia.

Las comisiones del Consejo Minero están integradas por profesionales de las empresas socias, expertos en los temas estratégicos respectivos, y por el equipo de gerentes del CM.



COMISIÓN DE CAPITAL HUMANO

Presidente
Alejandro Mena, Anglo American

Vicepresidente
Roberto del Fierro, Teck

COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE

Presidenta
María Francisca Domínguez, Codelco

Vicepresidente
Claudio Nilo, Anglo American

COMISIÓN DE ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

Presidente
Francisco Danitz, Codelco

Vicepresidenta
Verónica Cortez, Collahuasi*

COMISIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Presidente
Gonzalo Araujo, Lumina Copper

Vicepresidente
Álvaro Hernández, Codelco

COMISIÓN DE ENTORNO SOCIAL Y COMUNICACIONES

Presidente
René Aguilar, Antofagasta Minerals

Vicepresidenta
Úrsula Weber, Anglo American

**Hasta octubre de 2017 este cargo lo ocupó Anna Gretchina de Antofagasta Minerals.*

Las comisiones de trabajo focalizan sus esfuerzos en los ámbitos considerados prioritarios: Capital Humano, Medio Ambiente, Energía y Cambio Climático, Recursos Hídricos y Entorno Social y Comunicaciones.

LA INDUSTRIA MINERA EN 2017

SI BIEN SE MANTIENE UNA INTERESANTE Y DINÁMICA CARTERA DE PROYECTOS, DE LO OBSERVADO DURANTE EL 2017 TODAVÍA NO SE DESPRENDE UN CAMBIO DE TENDENCIA EN LA INVERSIÓN, QUE ALGUNOS PODRÍAN ATRIBUIR A LOS MEJORES PRECIOS.

Precios al alza

El precio del cobre durante 2017 promedió US\$ 2,8 la libra, con comportamientos semestrales bien diferenciados. El primero, con un promedio estable en torno a US\$ 2,6 la libra, fue una extensión de lo observado en los últimos meses de 2016 y significó una señal de normalización del precio, en concordancia con niveles esperados de largo plazo. El segundo semestre cambió sustancialmente el escenario, cerrando en un promedio de prácticamente US\$ 3 y generando la sensación de un nuevo ciclo alcista que se extendió hasta los primeros meses de 2018, con precios sobre US\$ 3,2.

No hay consenso sobre las causas de esa alza y por lo tanto de su sostenibilidad. Por el lado de la demanda se habló de una consolidación del crecimiento económico mundial y del empuje de China que no cesa. Más recientemente se ha destacado el impulso de la electromovilidad. Por el lado de la oferta se habló de limitaciones al desarrollo de nuevos proyectos e incluso del riesgo de paralizaciones en nuestro país durante las diversas negociaciones colectivas que se avecinan. Y por lado financiero se sumó un debilitamiento de dólar y un reforzado interés por el cobre como instrumento de inversión.

Como se puede ver, con independencia de la ponderación exacta de cada uno de estos componentes, hay tanto ingredientes coyunturales como tendenciales en esta alza del precio. En cualquier caso no se observa un

factor comparable con el aumento sustancial y persistente de demanda que tuvo China durante el último súper ciclo de precios. De acuerdo a lo anterior, seguimos viendo un precio tendencial de US\$ 3.

En el caso del molibdeno, durante 2017 también hubo un aumento sustancial de precio, pasando de US\$ 6,4 la libra en 2016 a US\$ 8,1 en 2017. A diferencia del cobre, en este caso el aumento se observó desde los primeros meses del año, proveniente de un impulso originado en 2016 y atribuido al crecimiento mundial de la industria metalúrgica. Por otra parte, a comienzos de 2018 hubo un salto adicional en el precio, situándose en niveles sobre US\$ 11 que no se veían desde el año 2014.

El precio del hierro, a su vez, en 2017 alcanzó un promedio de US\$ 72 la tonelada métrica seca, lo que significó un aumento de 24% en relación al año anterior. Eso sí, a lo largo del 2017 tuvo una fluctuación significativa, con extremos de US\$ 58 en junio y US\$ 89 en febrero. Estas fluctuaciones se han explicado por los cambios en las expectativas sobre el comportamiento de la industria acerera china.

El oro y la plata tuvieron un comportamiento plano en el 2017, tanto durante el año como en comparación con el 2016. Mientras el oro promedió un precio de US\$ 1.258 la onza, apenas un 0,8% mayor que el año anterior, la plata promedió US\$ 17,1 la onza, el mismo valor de 2016.



US **\$2,8** la libra
fue el precio
promedio del cobre en 2017

El precio del hierro
en 2017 tuvo un aumento de
24%

Producción a la baja, excepto hierro y molibdeno

La producción de cobre en el país vivió otro año de contracción, pasando de 5,55 millones de toneladas a 5,50 millones. La causa principal fue la menor producción de Escondida de 77 mil toneladas, provocada por la huelga de comienzos de año. Otras operaciones con caídas importantes fueron Ministro Hales y El Abra, ambas con 22 mil toneladas menos. En contraste, hubo aumentos relevantes de producción en Spence, Chuquicamata y Andina, con 31 mil, 29 mil y 27

mil toneladas más, respectivamente. Las perspectivas para el 2018 son superar las 5,7 millones de toneladas de cobre y así alcanzar los niveles de producción que vimos entre los años 2013 y 2015.

El oro y la plata fueron afectados por caídas significativas en su producción. En el caso del oro pasó de 43 a 36 toneladas y en el de la plata de 1.500 a 1.260 toneladas.

A partir de información de CAP Minería se observa que el hierro

mantuvo su producción en algo más de 16 millones de toneladas.

El molibdeno, por su parte, tuvo en 2017 un interesante crecimiento de 13%, pasando de 56 mil a 63 mil toneladas. Casi el 90% de esa mayor producción estuvo explicada por Sierra Gorda. Los Pelambres también aportó un incremento de producción, en este caso de 3.400 toneladas. Entre las bajas estuvieron Chuquicamata y Radomiro Tomic, con 1.900 toneladas menos de molibdeno.

Un resultado general positivo

Como hemos visto, durante 2017 en general hubo mejores precios de los minerales, pero algunas caídas en producción. Si miramos las exportaciones mineras, el balance entre estos dos factores resultó ser positivo. En efecto, dichas exportaciones se incrementaron un 22%, alcanzado US\$ 37 mil millones, lo que representa el 55% de todas las exportaciones del país.

El cobre constituyó el 92% de las exportaciones mineras. Luego estuvo el hierro con un 3%, el oro con un 2%, la plata con un 1% y el molibdeno con menos del 1%. Por esto es que el efecto dominante detrás del aumento de las exportaciones mineras fue el aumento de 27% en el precio del cobre, que

superó con creces el 0,9% de menor producción.

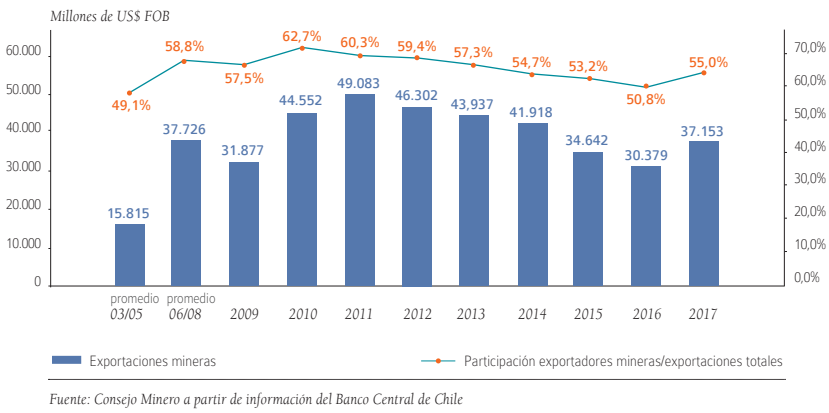
Otro indicador del mejor 2017 que tuvo la industria minera es el aumento en el pago de impuestos de la gran minería privada y la contribución de Codelco. De acuerdo a la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, en 2017 estos aportes a los ingresos fiscales alcanzaron US\$ 2.644 millones, lo que significó un incremento de 193%. Cabe notar que, pese a este aumento, lejos estamos de los aportes sobre US\$ 10 mil millones que vimos en algunos años entre el 2006 y el 2011, en pleno súper ciclo.

Detrás de este mayor pago de impuestos está el ya comentado aumento de 27% en el precio del

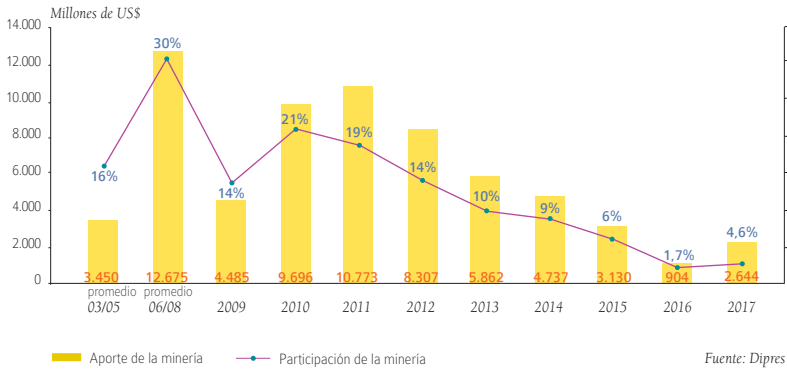
cobre. Dado que el pago de impuestos es a la renta, también hay un efecto de los costos. Si bien al cierre de este reporte no se conocía la evolución de los costos en 2017, proyecciones de Cochilco los situaban en un nivel similar al de 2016, lo que sugiere las dificultades que ha enfrentado la industria para profundizar los esfuerzos de contención de los últimos años.

Por último, un indicador adicional del resultado general positivo que vivió la minería en 2017 fue el término del ciclo contractivo del empleo directo en el sector. Después de caídas sucesivas desde 250 mil trabajadores en 2012 hasta 200 mil en 2016, en el año 2017 el promedio estuvo por sobre los 201 mil.

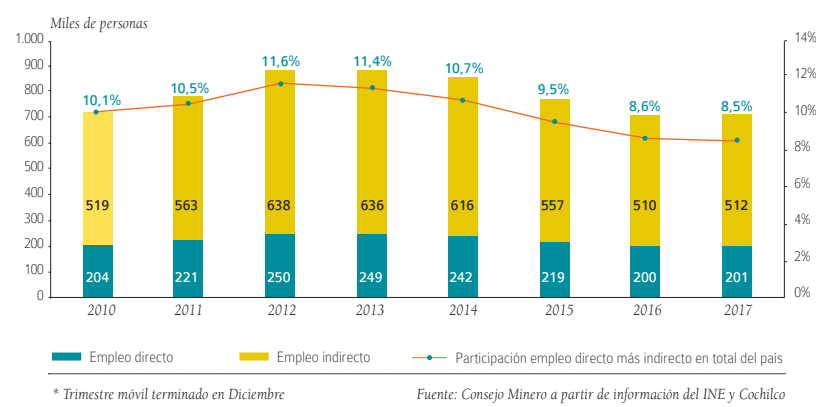
Exportaciones mineras y participación en el total 2003 - 2017



Aporte y participación de la minería en los ingresos fiscales 2003 - 2017



Empleo directo en minería, empleo indirecto generado en otros sectores y participación en el empleo del país 2010 - 2017



Ambiente regulatorio menos inestable pero subsisten complejidades

Tal como era esperable para un último año de gobierno, no hubo nuevas propuestas regulatorias significativas, sino más bien un intento por concluir e implementar aquellas iniciadas de años anteriores. Ya habían sido promulgadas las reformas laboral, tributaria, eléctrica y continuó la tramitación de la reforma al Código de Aguas y los proyectos de ley de biodiversidad, de regionalización y de institucionalidad indígena, por mencionar algunas de las iniciativas de política pública relevantes para el sector minero. En las siguientes líneas describiremos someramente los avances en cada una de ellas y la preocupación que crearon en nuestra industria.

La reforma laboral estuvo en plena implementación durante el 2017, con la emisión de dictámenes y resoluciones por parte de la Dirección del Trabajo (DT) y de tribunales. Entre los temas polémicos estuvo la definición de servicios mínimos y equipos de emergencia en caso de huelga, aunque en minería fue menos conflictivo que en otros sectores. También hubo dictámenes de la DT sobre extensión de beneficios, grupos negociadores y piso salarial que no fueron pacíficos, confirmando que estos temas no quedaron bien resueltos en la ley.

Este año 2018 habrá sobre 30 negocia-

ciones colectivas en empresas mineras. Será la ocasión para verificar en qué medida impacta en el sector la implementación de la reforma laboral. Por ejemplo, podremos verificar si en caso de huelga está debidamente asegurada la necesidad de contar con equipos de emergencia para resguardar la seguridad, salud y el medio ambiente. También podremos saber si son efectivas las normas sobre huelga pacífica. La implementación de reforma tributaria, por su carácter más técnico, no tuvo una polémica pública semejante a la reforma laboral. Pero ese menor perfil público no ha impedido que se asiente la idea de una reforma tributaria que está siendo gravosa y compleja de cumplir para los contribuyentes.

Los cambios a la ley eléctrica que comenzaron a implementarse el año 2017 también merecen un comentario. Si bien subsisten las expectativas de menores precios futuros de la energía, hasta ahora el cambio de ley nos ha generado sinsabores. Los clientes, entre ellos las empresas mineras, ya han debido empezar a pagar directamente las nuevas obras de transmisión, el financiamiento del Coordinador Eléctrico, del Panel de Expertos y de los estudios de franja, sin acceder aún a las rebajas en el costo de suministro. Además, un tema clave para los clientes libres, como es la transición

desde el antiguo financiamiento de la transmisión de cargo principalmente de los generadores, al nuevo esquema de cargo de los clientes, no ha sido aclarado a través de la reglamentación de las normas legales transitorias.

Como se sabe, después de una conflictiva tramitación, hacia fines del año 2017 se detuvo el avance legislativo de la reforma al Código de Aguas en el Senado. La mayor polémica fue levantada desde el sector agrícola, ante la propuesta de crear concesiones de agua limitadas en el tiempo, en reemplazo de los derechos de aprovechamiento actuales. Como Consejo Minero manifestamos una crítica más acotada al proyecto, referida principalmente a la imprecisión de las causales de no renovación de una concesión. A nuestro juicio, la única causal debiera ser el no uso del agua.

Un tema de particular preocupación para el sector ha sido el cambio a la regulación de las “aguas del minero”. Junto con informar esas aguas, exigencia que siempre hemos apoyado, el proyecto aprobado en la Cámara establecía un permiso previo de la DGA, lo que es incompatible con la necesidad de extraer y disponer rápidamente esas aguas por razones de seguridad y continuidad operacional. Luego de indicaciones en el Senado, la última versión del proyecto sustituyó ese permiso por una facultad de la DGA para limitar su uso. Esto es sin duda un avance, pero falta aclarar que esa facultad debiera ser consistente con las limitaciones ya establecidas en

las resoluciones de calificación ambiental (RCA) de las operaciones mineras.

Otro proyecto cuya tramitación avanzó en 2017 fue el de biodiversidad y áreas protegidas. Apoyamos la necesidad de contar con un Servicio de Biodiversidad y el objetivo de articular las hoy dispersas regulaciones en la materia. Nuestra principal preocupación es que, aparte de las áreas protegidas oficiales, se crean otras categorías de protección bajo el título de “Instrumentos de Conservación” (sitios prioritarios para la conservación, ecosistemas degradados, ecosistemas amenazados y paisajes de conservación), que pueden restringir severamente las actividades económicas, sin que en su aplicación existan los debidos contrapesos.

También dimos seguimiento al proyecto de ley sobre regionalización, que a comienzos de 2018 se convirtió en la Ley N° 21.074. Entre las nuevas atribuciones para los Gobiernos Regionales está

la definición de los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT), en consistencia con la política nacional respectiva. Nuestra mayor preocupación es que esos PROT van a poder fijar condiciones para la localización de las actividades económicas. Más concretamente, está el riesgo de que los PROT terminen fijando condiciones que hagan imposible o muy gravosa la instalación de algunas actividades productivas poco valoradas en una región en particular, aunque sean valiosas para el país como un todo.

En este resumen de iniciativas regulatorias finalmente destacamos los proyectos de ley sobre institucionalidad indígena, que crean el nuevo Ministerio y los Consejos representantes de pueblos. Junto con apoyar la creación de una nueva institucionalidad que lidere y coordine las políticas públicas en la materia, vemos que las imprecisiones en el articulado pueden dar origen a procesos innecesariamente

conflictivos y/o extensos para resolver la pertinencia y el resultado de las consultas del Convenio N°169 de la OIT.

Terminamos esta sección haciendo ver que además de las iniciativas descritas, todas las cuales incluyen elementos de preocupación para la minería, durante 2017 echamos de menos la concreción o avances sustanciales de algunas otras iniciativas de política pública que ayuden a remover barreras al desarrollo del sector. Y no es que hayan faltado ideas, diagnósticos o propuestas, o que hayan carecido de procesos de diálogo y consenso. Dos instancias relevantes en que surgieron propuestas concretas, fundadas y consensuadas fueron la Comisión Asesora Presidencial que revisó el SEIA y el estudio sobre productividad en minería de la Comisión Nacional de Productividad. Lamentamos que esas propuestas no se hayan traducido en políticas públicas sustantivas.

“Durante 2017 echamos de menos la concreción o avances sustanciales de algunas iniciativas de política pública que ayuden a remover barreras al desarrollo del sector”.





Perspectivas derivadas de nuestro catastro de proyectos de inversión

En el Consejo Minero llevamos un catastro de proyectos de inversión de nuestras empresas socias, con actualización semestral. La evolución de este catastro permite formarse una idea de decisiones y avances en variables estructurales de las empresas de la minería que indican algunas perspectivas para el sector.

Durante el 2017, los proyectos que estaban en etapa de ejecución y que entraron en operación fueron la planta desaladora de Escondida, Fase 7 de Los Bronces, Pacífico Superior de El Teniente y Encuentro Óxidos de Centinela. Este efecto, junto con el ingreso de proyectos a la etapa de ejecución, como aquellos de Codelco para cumplir exigencias de emisiones, la planta concentradora de Spence, dos proyectos de adecuación de Collahuasi, entre otros, más algunos ajustes en la inversión, significó que el monto total de proyectos en ejecución prácticamente no varió entre diciembre de 2016 y 2017, situándose en algo más de US\$ 15 mil millones.

En etapa de evaluación, es decir proyectos con evaluación ambiental en desarrollo o concluida, que aún no cuentan con la decisión de ejecutarse, el monto total subió de US\$ 36 miles de millones a algo más de US\$ 37 miles de millones. Entre los proyectos que ingresaron a esta etapa están el Desarrollo Futuro de Andina, Rajo Inca de El Salvador,

Diamante y Andesita de El Teniente, la instalación de un tercer espesador de relaves en Collahuasi, y la expansión de Cerro Negro Norte y construcción de planta de pellets de CAP.

Como se ve, si bien se mantiene una interesante y dinámica cartera de proyectos, de lo observado durante el 2017 todavía no se desprende un cambio de tendencia en la inversión, que algunos podrían atribuir a los mejores precios.

Por último, una característica de los catastros de inversión recientes que se ha convertido en una constante es la falta de proyectos greenfield, lo que abre una interrogante para el futuro del sector. Estos proyectos requieren una combinación de tres condiciones: características geológicas favorables, perspectiva de precios atractivos y marco regulatorio apropiado. Los hechos muestran que en el último tiempo los inversionistas no han encontrado que esas tres variables se conjuguen adecuadamente. Sabemos que no hay nada que hacer sobre los precios. Las características geológicas en parte están determinadas por la naturaleza, pero también en parte importante por los esfuerzos de exploración, que a su vez depende de las perspectivas de precios y del marco regulatorio. Y este último, tal como hemos mostrado en párrafos anteriores, debe no solo dejar de ser un factor de riesgo sino además requiere ser mejorado.

“Siguen faltando proyectos greenfield, cuyo impulso requiere tres condiciones: una geología favorable, perspectivas de precios atractivos y un marco regulatorio adecuado”.

Destacados de la industria minera en 2017



A partir del segundo semestre de 2017 el precio de cobre se situó sobre **US\$ 3 LA LIBRA**. Como nivel tendencial del precio en plazos más largos, estimamos un valor similar.



Las alzas de **27% Y 24%** en los precios del molibdeno y el hierro se deben al crecimiento de la industria metalúrgica mundial y acerera china, respectivamente.



Para el 2018 se espera revertir la caída de producción nacional de cobre del 2017 y alcanzar **5,7 MILLONES DE TONELADAS**, lo que representa un crecimiento de **3,6%**.



El buen comportamiento del precio del **MOLIBDENO** se vio reforzado por un aumento en la producción nacional de **13%**.



El balance global de precios y producciones de la minería resultó positivo, con un **INCREMENTO** en las exportaciones sectoriales de **22%**, alcanzando US\$ 37 mil millones.



El mayor aporte de la minería a los ingresos fiscales, pasando de US\$ 904 a **US\$2.644**, es otra señal y consecuencia de un **MEJOR AÑO** de la industria.

ÁMBITOS ESTRATÉGICOS

CADA COMISIÓN DE TRABAJO ANALIZA
PROFUNDA Y SISTEMÁTICAMENTE LAS
MATERIAS DE SU ÁMBITO DESDE UN PUNTO
DE VISTA ECONÓMICO, MEDIOAMBIENTAL,
REGULATORIO, TÉCNICO Y SOCIAL.

Comisiones de trabajo

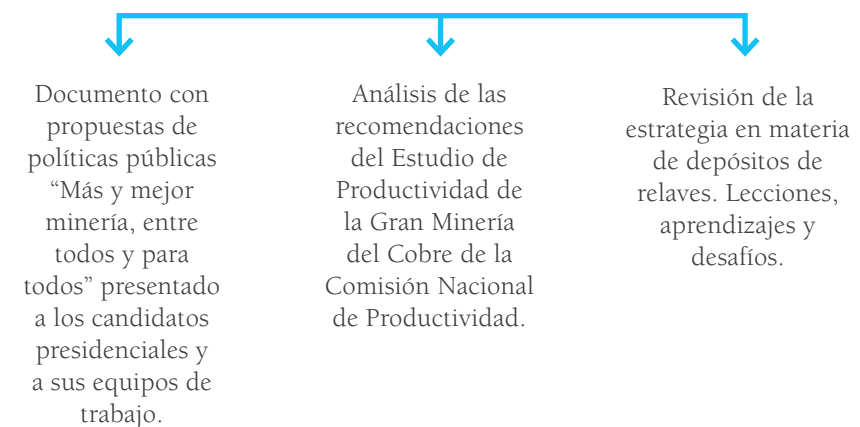
La labor técnica del Consejo Minero es realizada principalmente por sus comisiones de trabajo, que focalizan sus esfuerzos en los ámbitos considerados prioritarios: Capital Humano, Medio Ambiente, Energía y Cambio Climático, Recursos Hídricos, Entorno Social y Comunicaciones.

Bajo la perspectiva de competitividad y sustentabilidad, cada comisión analiza profunda y sistemáticamente las materias de su ámbito desde un punto de vista económico, medioambiental, regulatorio,

técnico y social; identifica oportunidades y desafíos futuros; propone y desarrolla planes de trabajo; y comparte las buenas prácticas de la industria, resguardando los principios de la libre competencia. Cada una de las comisiones está integrada por profesionales de las empresas socias, expertos en temas estratégicos y por el equipo del Consejo Minero.

Durante el 2017, además, las comisiones trabajaron materias comunes de especial relevancia, aportando una necesaria mirada transversal.

TRABAJO TRANSVERSAL EN LAS COMISIONES DURANTE 2017



COMISIONES DE TRABAJO

Capital Humano
•
Medio Ambiente
•
Energía y Cambio Climático
•
Recursos Hídricos
•
Entorno Social y Comunicaciones

Comisión de Capital Humano

Presidente: Alejandro Mena
Anglo American

Vicepresidente: Roberto del Fierro
Teck

Durante el 2017 el foco de esta comisión estuvo en la implementación de la Reforma Laboral.

El foco del trabajo de esta comisión durante el 2017 estuvo en la implementación de la Reforma Laboral. En coordinación con la Comisión de Trabajo de la CPC, se analizaron los dictámenes de la Dirección del Trabajo y la jurisprudencia judicial, dando a conocer las observaciones de la gran minería a este servicio en diversas reuniones.

Otro tema central fue la revisión de las propuestas y recomendaciones surgidas a partir del Estudio de Productividad de la Gran Minería del Cobre elaborado por la Comisión Nacional de Productividad. Parte de este análisis se hizo en conjunto con la Federación Minera y FESUMIN.

Entre los principales productos realizados podemos destacar el informe sobre servicios mínimos, encargado a la consultora KOAM, que identificó y

justificó los servicios mínimos necesarios en minería; y la actualización permanente del calendario de negociaciones colectivas de las empresas socias del CM, que sirvió de base para el seguimiento de estos procesos por la comisión, a la vez que tuvo extensa difusión a través de medios de comunicación.

Fue resorte de esta comisión la organización de un taller tripartito, en el marco de la nueva ley laboral, con la Organización Internacional del Trabajo, donde se analizaron las principales perspectivas y desafíos de la negociación colectiva en el sector minero chileno.

Un grupo de trabajo ad hoc revisó y presentó observaciones al borrador del nuevo Reglamento de Seguridad Minera, en estrecha interacción con el SERNA-GEOMIN.

Presidenta: María Francisca Domínguez
Codelco

Vicepresidente: Claudio Nilo
Anglo American

Destaca el trabajo con el Ministerio del Medio Ambiente en relación a la implementación de las conclusiones de la Comisión Asesora Presidencial para evaluar el SEIA.

Comisión de Medio Ambiente

El Proyecto de Ley sobre Biodiversidad y Áreas Protegidas fue parte importante del análisis y seguimiento regulatorio que realizó esta comisión durante el año. Al respecto se revisaron los avances de la tramitación, con especial foco en las indicaciones presentadas y los textos aprobados.

También fueron objeto de análisis varios otros proyectos de ley, mayoritariamente mociones parlamentarias, destacando el que regula el transporte de concentrados por vía terrestre.

La participación en el proceso de reglamentación de la nueva ley sobre responsabilidad extendida del productor y reciclaje también marcó la agenda de la comisión.

Durante el año 2017 se dio seguimiento a los procesos sancionatorios correspondientes a las fiscalizaciones de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA). Hubo participación en el Consejo Consultivo sobre la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT), para el cual se realizaron comentarios

y observaciones en esta materia. Asimismo, representantes del CM fueron parte del grupo de trabajo de la CPC sobre la PNOT en donde se generó una estrategia conjunta para abordar las principales observaciones.

Desde esta comisión se hizo seguimiento a la regulación internacional, entre ellos del Convenio de Minamata sobre Mercurio; de la regulación de la Organización Marítima Internacional (OMI); y del Principio 10 de la Declaración de Río sobre derechos de acceso a la información, participación y justicia en asuntos ambientales. En relación a este último, el CM dio a conocer sus observaciones ante la VII Ronda de Negociación del documento preliminar del acuerdo regional sobre este principio.

Destaca también el trabajo con el Ministerio del Medio Ambiente en relación a la implementación de las conclusiones de la Comisión Asesora Presidencial para evaluar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).



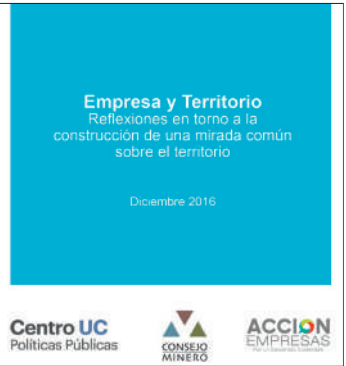
CM se reunió con el Director Nacional del Trabajo, Christian Melis.



Taller tripartito organizado junto a la Organización Internacional del Trabajo, “Perspectivas y desafíos de la negociación colectiva”.



CM se reunió con la Ministra del Trabajo, Alejandra Krauss.



Documento sobre Empresa y Territorio elaborado en forma conjunta por el Consejo Minero, el Centro de Políticas Públicas de la PUC y Acción Empresas.



Consejo Minero y Sonami organizaron un taller con la Superintendencia del Medio Ambiente.

Comisión de Energía y Cambio Climático

Presidente: Francisco Danitz
Codelco
Vicepresidenta: Verónica Cortez*
Collahuasi

En materia regulatoria esta comisión analizó el borrador del anteproyecto de ley de Eficiencia Energética y, posteriormente, el proyecto de ley sobre la materia, presentado como moción parlamentaria.

Destaca la intensa participación de la comisión en los grupos de trabajo convocados por la Comisión Nacional de Energía con el fin de elaborar la regulación complementaria de la nueva ley sobre transmisión eléctrica.

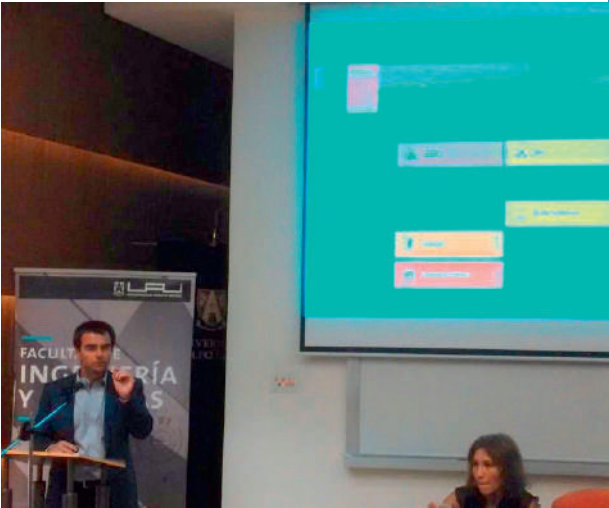
Durante el año fueron revisados los

compromisos nacionales de cambio climático y se realizaron observaciones al borrador de Plan de Mitigación del Cambio Climático en el sector de energía, junto a la Asociación de Generadoras.

En Eficiencia Energética destaca la implementación del Convenio con el Ministerio de Energía instaurado el año 2014. En este marco, se hizo una actualización de los reportes de las empresas socias y se realizó un monitoreo en la elaboración de los planes de acción de estas.



Presentación del documento “Más y mejor minería, entre todos y para todos” ante la Comisión de Minería y Energía del Senado.



Gerente de Estudios del Consejo Minero, José Tomás Morel, analizó los datos del informe “Proyección del consumo de energía y agua de la minería del cobre al año 2027” de Cochilco.

Presidente: Gonzalo Araujo
Lumina Copper
Vicepresidente: Álvaro Hernández
Codelco

Uno de los principales temas de trabajo de esta comisión fue el seguimiento a la tramitación del proyecto de reforma al Código de Aguas.

Comisión de Recursos Hídricos

Uno de los principales temas de trabajo de esta comisión fue el seguimiento a la tramitación del proyecto de reforma al Código de Aguas. Este grupo fue clave para elaborar las observaciones que el CM planteó en varias instancias en el Congreso Nacional y a la Dirección General de Aguas (DGA).

Otros proyectos analizados fueron el de protección y preservación de glaciares, sobre fiscalización y sanciones, la reforma constitucional en materia de aguas y el de uso de agua de mar en la minería.

El tema de la desalinización fue también abordado a nivel general y desde el punto de vista tecnológico y socio ambiental.

Destacan también las reuniones con

la DGA para buscar una solución a la problemática que genera a las empresas la necesidad de disponer de derechos agua para los pozos de remediación.

Al igual que en años anteriores, esta comisión fue un actor relevante en la Iniciativa Agua y Medio Ambiente, liderada por ANDESS. La mesa realizó un seminario sobre institucionalidad en materia de agua donde participaron los representantes de las candidaturas presidenciales quienes presentaron los programas de gobierno relativos al tema. Además los integrantes de la mesa tuvieron una serie de encuentros con los equipos programáticos de los presidenciables.



Iniciativa Agua y Medio Ambiente organizó el taller “Hacia un Acuerdo que permita avanzar en la Gestión Sustentable del Agua”; con representantes de las candidaturas presidenciales, moderado por el Gerente General del CM y la Presidenta de la Fundación Casa de la Paz.

* Hasta octubre de 2017 este cargo lo ocupó Anna Gretchina de Antofagasta Minerals.

Presidente: René Aguilar
Antofagasta Minerals
Vicepresidenta: Úrsula Weber
Anglo American

Comisión de Entorno Social y Comunicaciones

Desde el punto de vista de la tramitación legislativa, los proyectos de ley que crean un ministerio y consejos de pueblos indígenas marcaron la agenda.

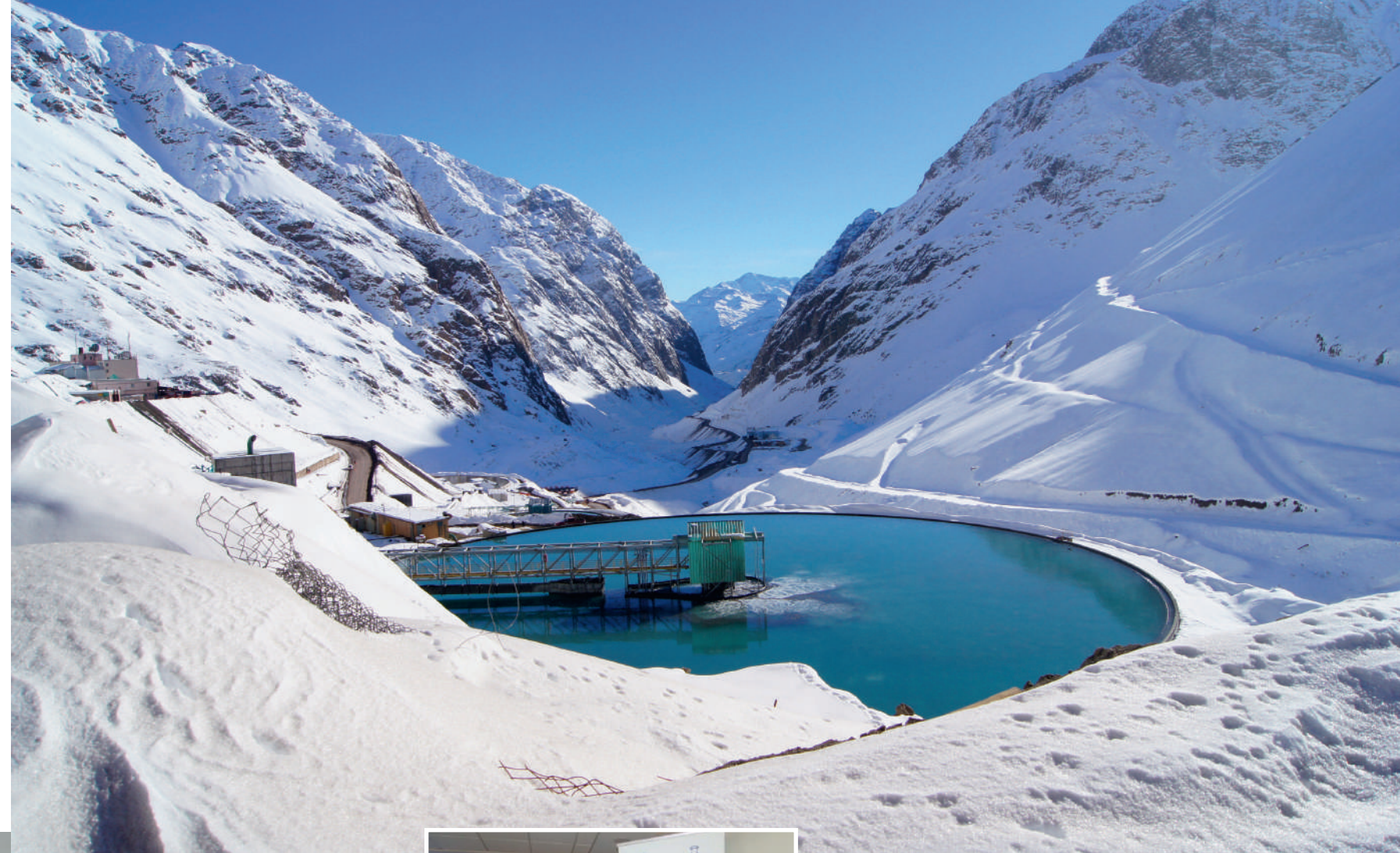
Esta comisión trabajó en distintas instancias colaborativas según las diferentes materias de interés de las empresas socias. En primer lugar destaca la discusión referida a la regulación tributaria asociada a la inversión social, para lo cual se trabajó con otros gremios como la CPC, ACCIÓN Empresas, SOFOFA, Asociación de Generadoras, y Alianza Valor Minero, en el marco de una mesa público – privada liderada por los ministerios de Hacienda y de Economía.

Otra instancia de trabajo en donde esta comisión participó activamente es en Alianza Valor Minero con el objetivo

de diseñar una propuesta en materia de institucionalidad para el diálogo y la resolución de conflictos.

En cuanto a los principales proyectos, destacan las observaciones al Plan de Acción Nacional sobre Derechos Humanos y Empresa; el análisis de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, delineando y dando a conocer el aporte por parte de las empresas del CM para su cumplimiento; y una serie de charlas en regiones organizadas en conjunto con la Academia Judicial para los ministros de Corte, jueces y funcionarios del poder judicial.

En esta comisión se revisó y trabajó el plan estratégico de comunicaciones del CM, en particular todo el desarrollo del plan de acción de redes sociales y campañas de la industria.



Mesa público-privada, liderada por los ministerios de Hacienda y de Economía, sobre regulación tributaria asociada a la inversión social.



Ciclo de charlas regionales junto a la Academia Judicial: “Aspectos actuales y contingentes de la regulación de la minería y de derecho de agua”.

Participación en Seminario de Alianza Valor Minero. “Diálogo Territorial Efectivo: del Diagnóstico a la Acción”.

CONSEJO DE COMPETENCIAS MINERAS (CCM)

EL TRABAJO REALIZADO POR EL
CCM TRASCIENDE AMPLIAMENTE A
LA INDUSTRIA MINERA Y GENERA
UN APOORTE IMPORTANTE PARA EL
DESARROLLO PRODUCTIVO DEL PAÍS.

Qué es el CCM

El Consejo de Competencias Mineras (CCM), el primer Skills Council de Chile, es una iniciativa emblemática en la formación de Capital Humano a través de valor compartido, pues logra reunir al sector formativo y productivo de Chile. Surge al alero del Consejo Minero y funciona como ente articulador entre la industria -representada por empresas mineras y proveedoras, además de asociaciones gremiales también socias del CCM- y otros interlocutores de la formación, capacitación y certificación laboral-, con el mundo formativo.

Desde su creación en 2012, el CCM inició una labor que ha logrado reunir a Universidades, Instituciones de Educación Superior Técnico Profesional (TP), Centros de Formación Técnica y de Capacitación, y especialistas de la

industria, con el fin de recabar información sectorial que permita al mundo formativo adecuar la formación de técnicos al mercado laboral minero.

Para lograr esto, el CCM definió una hoja de ruta para el desarrollo de su capital humano, que incluye las estimaciones de demanda futura (cuantitativa y cualitativa), así como la generación de estándares laborales y formativos de carácter sectorial, información definida y difundida con la asesoría experta de Innovum Fundación Chile.

Este trabajo ha entregado un valor inédito, aportando a mejorar la calidad y la valoración de la educación técnico profesional, con un alcance que trasciende ampliamente a la industria minera y que genera un aporte importante para el desarrollo productivo del país.



EL CCM ESTÁ INTEGRADO
POR LOS SIGUIENTES SOCIOS:



Productos CCM

 **Estudios de Fuerza Laboral de la Gran Minería:** Proyecta a diez años la demanda, la oferta formativa y las brechas cuantitativas y cualitativas de capital humano.

 **Marco de Cualificaciones para la Minería (MCM):** Documento que contiene las competencias requeridas para los más de 175 perfiles ocupacionales de la gran minería, correspondientes a las áreas de exploración y sondaje, extracción, procesamiento y mantenimiento, para la minería de cobre, oro y plata.

 **Paquetes para Entrenamiento en Minería (PE):** Cursos para desarrollar las competencias de los principales perfiles laborales en el MCM. Módulos para entrenamiento: unidades formativas que facilitan la capacitación de acuerdo al MCM, permitiendo una formación continua.

 **Marco de Calidad de Buenas Prácticas Formativas:** Sistema que mide la calidad de programas y procesos formativos (diseño, implementación, infraestructura y resultado), alineados con estándares técnicos del CCM. Este marco es la base para la obtención del sello de calidad CCM.

ESTUDIO DE FUERZA LABORAL DE LA GRAN MINERÍA 2017-2026

• El Estudio de Fuerza Laboral es uno de los pilares del trabajo del CCM. Es una herramienta especialmente importante ya que permite caracterizar la fuerza laboral de la minería, analizar la oferta formativa de capital humano para la industria, proyectar los requerimientos de capital humano, e identificar las brechas. De esta manera, presenta antecedentes que permiten orientar tanto la focalización de iniciativas respecto de las brechas urgentes, como aquellas propias de la gestión del capital humano de las empresas. En la quinta versión del estudio, publicada en 2017, se hizo además una revisión de los efectos en la contracción sufrida por la industria en los últimos años, especialmente referido al impacto en las dotaciones de las empresas.

Resultados destacados:

• El impacto en las dotaciones, debido a la estrechez en el ciclo de los commodities, implicó un decrecimiento del 5% desde el 2012. Los primeros efectos se constatan en las áreas de soporte y servicios, y posteriormente en la cadena de valor principal.

• La tendencia de participación femenina varió positivamente respecto a los estudios anteriores, alcanzando un 7,9%. Si bien esta tasa aún es baja, se destaca que las

tasas de contratación de mujeres en el último año son mayores al promedio de la industria.

• La presencia de matrícula de mujeres en programas de formación vinculados a minería, muestra buenas oportunidades para mejorar los indicadores de participación en el sector. Incluso en el área con menos matrícula femenina, ésta es casi el doble del porcentaje de mujeres que hoy trabajan en las ocupaciones asociadas.

• Las empresas consultadas fueron más productivas en la capacitación de sus trabajadores, optimizando recursos, sin impactar las necesidades de formación priorizadas.

• La demanda acumulada proyectada para la siguiente década móvil se mantiene estable respecto al estudio anterior, en torno a los 30.000 puestos de trabajo. Lo anterior considerando la operación de nuevos proyectos y el potencial retiro de trabajadores debido a su edad.

• En cuanto a las brechas identificadas para el período 2017-2026, las más relevantes siguen concentradas en perfiles de operación de equipos móviles y fijos, además de mantenedores mecánicos. En contraste, se proyecta una sobreoferta de egresados en ciertas especialidades, como geología e ingeniería especialista en extracción.

SELLO DE CALIDAD CCM

El sello de calidad CCM es un reconocimiento a la capacidad de un programa de una institución de formación que alcanza los estándares, permitiéndole tener un desarrollo óptimo y alineado a los desafíos de la industria.



INACAP recibe su primer sello de calidad CCM.



SELLOS ENTREGADOS POR EL CCM:

Nombre Institución	Nombre Programa	Sede
CEIM	Mantenedor Mecánico Base equipos Fijos	Antofagasta
CEIM	Operador de Camiones de Alto Tonelaje Mina Rajo	Antofagasta
CEIM	Operador Base Planta	Antofagasta
CEIM	Mantenedor Mecánico Base Equipos Móviles	Antofagasta
CEIM	Instructores	n/a
CTM	Operador de Camiones de Alto Tonelaje Mina Rajo	Antofagasta
CTM	Operador de Camiones de Alto Tonelaje Mina Rajo	Iquique
CTM	Operador Base Planta	Iquique
CTM	Mantenedor Mecánico Base Equipos Fijos	Antofagasta
EDUTECNO	Operador de Camiones de Alto Tonelaje Mina Rajo	Santiago
IPCHILE - CAPACITA	Mantenedor Mecánico Base Equipos Móviles	Mejillones
SANTO TOMAS E - C	Mantenedor Mecánico Base Equipos Móviles	Copiapó
SANTO TOMAS E - C	Mantenedor Mecánico Base Equipos Fijos	Los Andes
CEFOMIN	Mantenedor Mecánico Base General	Antofagasta
CEFOMIN	Mantenedor Mecánico Base Equipos Móviles	Antofagasta
ASIVA	Mantenedor Electromecánico Instrumentista Base General	Antofagasta
FINNING (contexto Eleva)	Mantenedor Mecánico Base Equipos Móviles	Santiago
FINNING (contexto Eleva)	Mantenedor Mecánico Base Equipos Móviles	Antofagasta
INACAP CFT	Mantenimiento Mecánico Plantas Mineras	Santiago

Destacados 2017



Nuevo Socio: Grupo CAP se unió al CCM, conformando parte de un total de **14 EMPRESAS Y 4 GREMIOS**.



Relacionamiento: El CCM participó en el Estudio de Productividad de la Comisión Nacional de Productividad (CNP) y fue presentado como **CASO DE ÉXITO** de iniciativa sectorial de capital humano en el marco de estudios de la CNP CPC, así como también en Perú, Colombia y Argentina.



Organización de seminario **Talento y Minería del Futuro:** Desafíos de Transformación para la **FORMACIÓN TÉCNICA**.



Publicaciones: • **QUINTA** versión del Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería • **CUARTA** actualización del Marco de Cualificaciones de la Minería • **ESTUDIO** “tendencias e impacto en el empleo de la Gran Minería chilena, 2012-2017”.



Sello CCM: Primer **SELLO DE CALIDAD CCM** entregado a un Centro de Formación Técnica (CFT).



Herramientas: Publicación de 22 nuevos Paquetes para Entrenamiento (PE), alcanzando un total de **52 PE**, que cubren la totalidad de la cadena de valor principal de la minería.



ELEVA: Lanzamiento del **PROGRAMA EN LAS REGIONES** Metropolitana, Coquimbo, Antofagasta y Tarapacá.



Implementación: Apoyo directo a las empresas socias para la implementación de estándares CCM en su gestión de recursos humanos. Se realizaron **TRES TALLERES** de gestión por competencias, y **UN SEMINARIO** interno de socios, publicándose además en el sitio web un registro de iniciativas de cada socio.



Seminario internacional: Organizado junto a **ELEVA**.

Una iniciativa público-privada

ELEVA: PLATAFORMA DE TRANSFERENCIA PARA LA FORMACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL EN MINERÍA

ELEVA es un programa de colaboración pública – privada, con una ejecución planificada para 2017-2019, que busca mejorar las capacidades de las instituciones de formación y sus propuestas para fortalecer la formación de las personas contribuyendo, en consecuencia, al aumento de la productividad en minería.

Esta iniciativa se basa en dar implementación a los estándares laborales definidos en el contexto del CCM y en el Marco de Cualificaciones TP. Incorpora, además, aspectos evaluativos asociados a las cualificaciones en los diferentes niveles formativos.

El programa se desarrolla en las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo y Metropolitana, y considera un trabajo individual con los centros de formación, así como a través de redes con lógica territorial.

ELEVA cuenta con un alcance inicial en 30 liceos de Educación Media Técnico Profesional (EMTP), 10 Instituciones de Educación Superior (IES) y 15 Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC). Todas las instituciones participantes tendrán la opción de acceder al sello de calidad CCM al final del proceso.



SEMINARIO INTERNACIONAL CCM - ELEVA

Durante el 2017 el CCM organizó diferentes instancias, y fue invitado a otras, para transmitir su trabajo y dar a conocer los productos y estándares que están al servicio de las empresas y del mundo formativo.

Durante el 2017 coorganizó junto a ELEVA, el Seminario Internacional Talento y Minería del Futuro: Desafíos de Transformación para la Formación Técnica. La apertura del evento incluyó las presentaciones de la Subsecretaria de Educación, Valentina Quiroga y del Presidente Ejecutivo del Consejo Minero, Joaquín Villarino. El encuentro contó con la presencia de expertos nacionales e internacionales que debatieron sobre la formación para el trabajo. En la actividad se presentó además el Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2017-2026.



OTRAS INSTANCIAS ORGANIZADAS EN LAS QUE PARTICIPÓ EL CCM DURANTE EL AÑO:

- Seminario de socios CCM, para compartir experiencias en torno a la implementación de los estándares sectoriales.
- Talleres de gestión por competencias en Antofagasta y en Santiago.
- Lanzamiento del programa ELEVA en las regiones de Coquimbo, Antofagasta, Tarapacá y Metropolitana.
- Seminario “Formación para el Trabajo, una Propuesta para Chile” organizado por la CPC y Fundación Chile.
- Seminario Internacional Competencias para la Empleabilidad, la Calidad Educativa y la Competitividad. En el marco del 9° Encuentro de la Red Latinoamericana de Desarrollo de Competencias y Organizaciones Sostenibles realizado en Lima, Perú.
- 2° Taller Entrada a la Minería para Mujeres de la Región de Antofagasta, organizado por el programa Semillero de Talentos de la ONG Dejando Huellas.
- Encuentro con representantes del sector productivo, academia, Gobierno Nacional y sociedad civil, realizado en Bogotá, Colombia, y organizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Comunicaciones CCM

PÁGINA WEB CCM

Uno de los atributos y principales aportes del CCM es que todos sus productos y estándares son públicos. Cualquiera de ellos pueden ser consultados y descargados a través de www.ccm.cl. En 2017 se hizo una actualización al sitio con la finalidad de facilitar el acceso a la información para cualquier proceso minero de la cadena de valor principal. Actualmente se puede acceder fácilmente desde un perfil a una cualificación requerida para un proceso; así como también se pueden conocer las competencias, rutas de aprendizajes, descriptor de programas formativos y los instrumentos de evaluación para certificar una cualificación.

El año pasado, además se publicaron los resultados del Estudio de Fuerza Laboral de la Gran Minería Chilena 2017-2026, de una manera más didáctica

y con un diseño de simple acceso para acceder a los resultados más interesantes de este estudio. Conoce más en nuestra página web: www.ccm.cl

PORTAL WEB SER MINERO

SerMinero se creó con el objetivo de facilitar el acceso y conocimiento de la información referida al mercado laboral de la industria minera. Se trata de un portal de orientación vocacional que reúne toda la información académica necesaria para poder desarrollar una carrera que permita trabajar en minería. A través del buscador de oferta formativa, las personas pueden interiorizarse sobre las carreras y especialidades que existen en las distintas instituciones educativas del país, como los programas de capacitación que ofrecen los Organismos Técnicos de Capacitación y los Centros de Formación Técnica.

El portal www.serminero.cl, además da a conocer la oferta y demanda existente y actualizada de cada carrera técnica y profesional, de manera de orientar a los jóvenes y ayudarlos para tomar una mejor decisión para su futuro laboral.

El portal orienta a los jóvenes que tienen dudas sobre qué estudiar, pero les gusta la minería; a quienes conocen la minería y buscan alternativas en la industria; o a personas que simplemente quieren saber cómo es trabajar en ella.

NEWSLETTER

El Consejo de Competencias Mineras da a conocer a sus socios información referida a las actualizaciones de sus productos y herramientas, además de los eventos en donde participa y las novedades relativas a capital humano en la industria. Puedes revisar todos nuestros newsletter en www.ccm.cl



Cifras Destacadas del CCM

19 programas con Sello CCM, en OTEC y CFT.	1.500 trabajadores mineros han certificado sus competencias laborales en base a estándares del CCM.	100% de empresas socias reciben apoyo directo de CCM para la implementación de estándares CCM en gestión de RRHH. 12 de 14 empresas socias del CCM gestionan su recurso humano considerando como base a los estándares CCM.
5.100 jóvenes fueron alcanzados con los con programas formales de formación.	55 instituciones de educación trabajaron en forma directa con el CCM. 30 liceos técnicos, 10 Instituciones de Educación Superior y 15 Organismos Técnicos de Capacitación.	1.705 seguidores en Twitter.
4.000 personas aproximadamente se han capacitado en oficios mineros bajo estándares del CCM.	5 Estudios de Fuerza Laboral de la Gran Minería.	137 apariciones en prensa.
3 talleres de Gestión por Competencias durante 2017, más de 60 personas impactadas, incluyendo especialistas de recursos humanos y de las operaciones.		
14.000 visitas en el año en página web SerMinero.	11.235 seguidores en Fanpage Facebook SerMinero.	9 artículos especializados en la Revista Minería Chilena.

COMUNICACIONES Y ASUNTOS CORPORATIVOS

UNO DE LOS DESTACADOS DEL AÑO
FUE EL TRABAJO REALIZADO EN REDES
SOCIALES, CONSOLIDANDO YA UNA
TENDENCIA DE CRECIMIENTO EN LAS
DISTINTAS PLATAFORMAS DIGITALES.

Comunicaciones

El 2017 fue un año de continuidad en la estrategia de comunicaciones, consolidando algunas acciones que dieron buenos resultados en años anteriores, pero también de innovación en la forma de comunicarnos, siendo más propositivos y activos a la hora de abordar algunas temáticas que fueron relevantes no solo para la industria, sino que para el país en general.

ESTRATEGIA DIGITAL

Uno de los destacados del año fue el trabajo realizado en redes sociales, consolidando ya una tendencia de crecimiento en las distintas plataformas digitales, entre ellas Twitter, Facebook, Instagram y LinkedIn. Un lenguaje más cercano y la invitación a los propios trabajadores mineros a participar de estas redes fueron clave para consolidar una comunidad virtual activa, participativa y muy receptiva a todos los contenidos. Campañas como #metalchilenoenelmundo, #mujerminera, #familiarminera, #papáminero, #mamáminera y #héroes nos permitieron cifras inusitadas en engagement y aumentar nuestros seguidores.

APORTE A LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Uno de los objetivos del CM es opinar sobre políticas públicas. En el contexto de un año marcado por las elecciones presidenciales, se elaboró internamente un documento llamado “Más y mejor minería, entre todos y para todos”. Ese documento fue clave para generar debate en torno al futuro de la industria en el país, y cómo la minería se incorpora en el programa de gobierno del próximo presidente. Además fue fuente de varias reuniones con stakeholders.

NUEVOS DOCUMENTOS

Para posicionar al CM como referente informativo, el área de comunicaciones estuvo a cargo de darle difusión a documentos y posiciones generadas en el CM, ya sea en sus comisiones de trabajo o en mesas con terceros en que participa. Entre ellos destaca el “Decálogo de la industria minera por la incorporación de mujeres y la conciliación de la vida laboral, familiar y personal”, “Empresa y Territorio. Reflexiones en torno a la construcción de una mirada en común sobre el territorio” y la ratificación del CM de su compromiso con los ODS y el aporte de las empresas socias a ellos.

Industria Minera sorprendió a los fanáticos del metal con nueva campaña por el mes de la minería

Debido al éxito de la campaña “Metal Chileno en el mundo” durante el 2016, el Consejo Minero y SONAMI decidieron volver al Metal Chileno esta vez desde una perspectiva diferente. Como celebración del mes de la minería la industria se propuso comunicar los alcances de los minerales y metales a través de un bajo, ¡Pero no cualquier bajo! Un bajo firmado por Tom Araya, bajista y vocalista de Slayer, banda de metal reconocida mundialmente por ser una de las fundadoras del movimiento Thrash.

Durante todo agosto la industria mostró a través de diversas publicaciones en el FanPage de Facebook “Metal Chileno en el Mundo”, información sobre los minerales que tiene Chile y los que tienen presencia en un bajo como el de Tom Araya.

La campaña finalizó con el sorteo del bajo entre los más de 24. 800 fans que alcanzó “Metal Chileno en el Mundo” en Facebook.

Consejo Minero como fuente de información

Para dar a conocer la realidad del sector, el CM ha trabajado diferentes formatos periódicos de información, con los que ha ido consolidando su posición como referente de la industria. Todo esto y mucho más se puede encontrar en www.consejominero.cl

CIFRAS ACTUALIZADAS DE LA MINERÍA
El Consejo Minero, desde el año 2013, pone a disposición pública información sistematizada de las cifras de la gran minería y sus empresas socias. El archivo, que contiene más de 70 láminas, da a conocer a través de cuadros y gráficos información sobre el mercado mundial de minerales y la participación de Chile, además de la importancia de la minería en el país, indicadores de competitividad, e insumos estratégicos.

CATASTRO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
Desde octubre de 2013 el CM elabora, actualiza y publica en su sitio web un catastro de proyectos de la gran minería de cobre, oro, y ahora hierro. Este documento es elaborado a partir de la información recabada de las empresas socias del CM. El él se dan a conocer los proyectos de manera segmentada según su grado de certeza de ejecución.

PLATAFORMAS WEB
Las plataformas del CM reúnen en un mismo sitio la información de las empresas socias en torno a un tema en común, siendo así de fácil acceso para el público general. Entre ellas encontramos:



1

PLATAFORMA DE AGUAS: página web que entrega información sobre las extracciones de agua de la gran minería, presentando cifras agregadas para la zona centro-norte del país, así como su distribución regional, por cuencas y, desde este año, también por faenas mineras.



2

PLATAFORMA SOCIAL: sitio que da a conocer una selección de las iniciativas más representativas del aporte que la industria en el territorio y de su trabajo con las comunidades.



3

PLATAFORMA DE RELAVES: portal que entrega información sobre los depósitos de relaves de las empresas socias, su ubicación, estado operativo y permisos.



4

PLATAFORMA DE EMPLEO: sitio que facilita el acceso a la información sobre oportunidades laborales que ofrecen las empresas socias del CM.



5

PLATAFORMA DE RECLAMOS Y SUGERENCIAS: portal que facilita el acceso a las secciones de consultas, reclamos, reportes de incidentes y formularios de quejas de las empresas de la gran minería.



6

PLATAFORMA DE REPORTES DE SUSTENTABILIDAD: sitio donde se pueden conocer los últimos reportes de sustentabilidad de cada una de las empresas socias del CM.

Instancias de comunicación del CM



Seminario anual con la participación de destacada invitada internacional

“Desarrollo sustentable. El rol de la minería” fue el título del seminario con el que el Consejo Minero dio inicio a la celebración de sus 20 años. Más de 800 personas asistieron al ya tradicional desayuno para luego ser testigos de una interesante charla a cargo de la Doctora en Economía

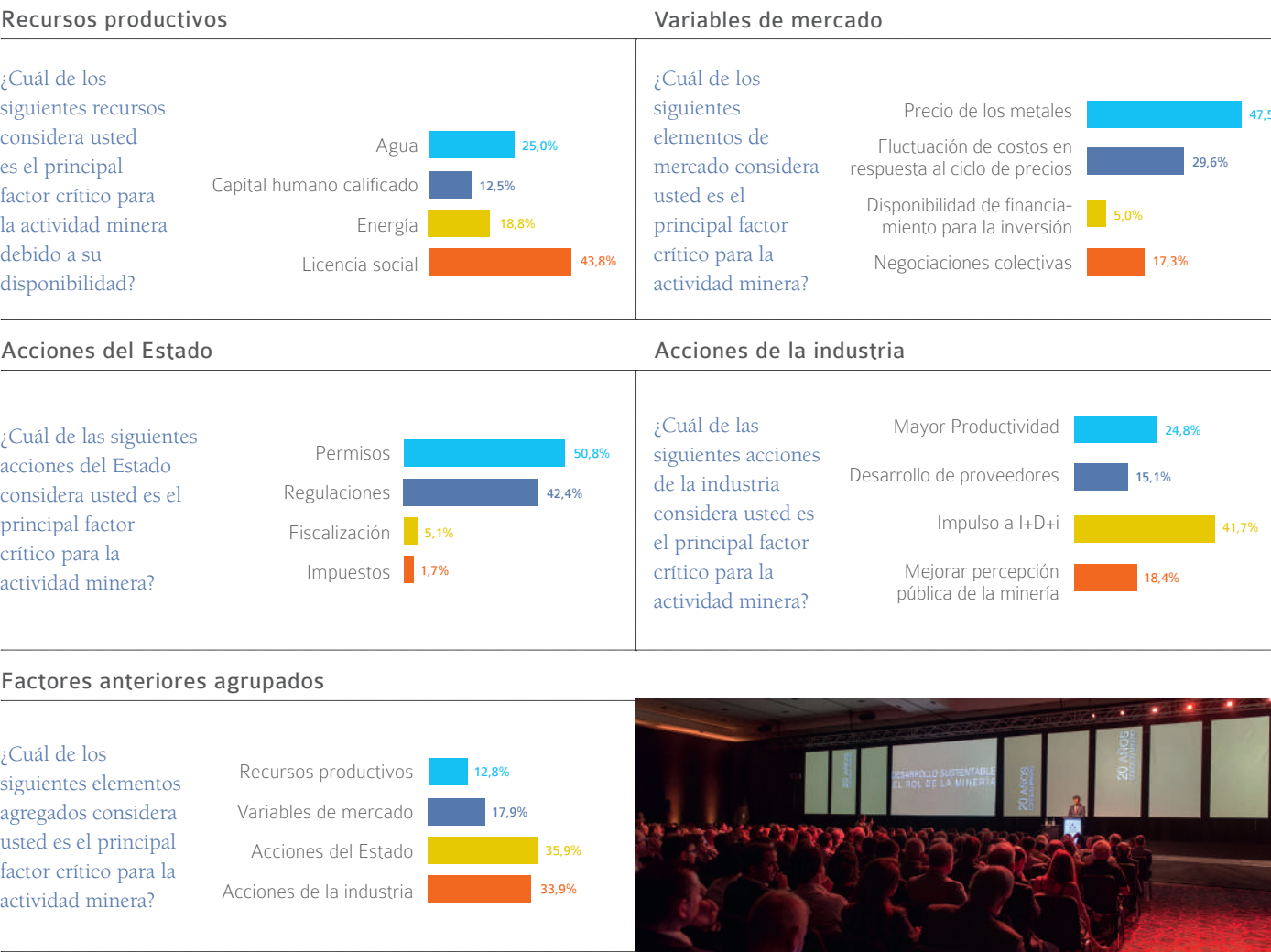
de la Universidad de Oxford y Máster de la Universidad de Harvard, Dambisa Moyo. Especialista en geopolítica, tecnología y sustentabilidad, Moyo expuso sobre los principales desafíos mundiales de productividad y desarrollo económico.



ENCUESTA FACTORES CRÍTICOS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD MINERA EN CHILE

Por tercer año consecutivo el CM realizó una encuesta con el objetivo de identificar los principales desafíos que tiene la industria en el país. La encuesta fue respondida por los asistentes al seminario, entre ellos representantes de empresas vinculadas a la minería y otros sectores, representantes del

sector público, ONGs, dirigentes gremiales y sindicales, académicos y medios de comunicación, entre otros. Entre los principales resultados destacan que el factor más crítico para el desarrollo de la actividad minera en cuanto a recursos productivos es el tema de la licencia social.



HÉROES MINEROS:
UNA CAMPAÑA EN HOMENAJE A NUESTROS TRABAJADORES

Al finalizar el evento, y como parte de la celebración de los 20 años del Consejo Minero, se lanzó oficialmente la campaña digital del gremio, un tráiler inspirado en una serie animada creada al más puro estilo ochentero. “Mineros” es un homenaje que rinde el CM a los trabajadores de la industria que con esfuerzo y trabajo han logrado hacer de la minería chilena una industria de clase mundial.

El video y las imágenes de los personajes los puedes encontrar en el Fanpage de [Facebook](#)



Cifras Claves
de Comunicaciones en 2017

120 reuniones con grupos de interés	21.226 visualizaciones a nuestra sección de ¿Sabías qué?	35 presentaciones en seminarios
30 mesas de trabajo con terceros en las que participó el Consejo Minero	4.803 nuevos seguidores en Twitter	7.772 nuevos seguidores en Facebook
629 apariciones en prensa	128.860 visitas a la página web	22.818 visualizaciones a nuestra sección Aprende de Minería
34.406 visitas a nuestras Plataformas digitales	1 nueva red social: Instagram	705.703 personas alcanzó la mini campañas comunicacionales de #FamiliaMinera
	137 apariciones en prensa	
7.304.308 visualizaciones tuvo el video de Metal Chileno en el Mundo		3.405.262 personas en Facebook vieron la campaña Héroes Mineros

Consejo Minero 2017

Dirección y Edición
Christel Lindhorst
Gerenta de Comunicaciones

Conceptualización y Diseño
Mariella Rossi W.
Claudia Morales A.
MRW Comunicaciones

Fotografías
Empresas Socias del Consejo Minero
Jorge Azócar B.

Contacto
Apoquindo N°3500, piso 7
Las Condes, Santiago, Chile.
Teléfono +562 2347 2200
www.consejominero.cl