

2017  
**INFORME  
DE GESTIÓN  
SOCIAL Y  
AMBIENTAL**  
MINERA EL ABRA

El Abra presenta su informe  
anual de gestión socioambiental

# Entregando valor

Minera El Abra realiza esfuerzos constantes para aportar al desarrollo social y económico de su zona de influencia. Tras 21 años de operación en el Alto Loa, hemos podido constatar cómo nuestras prácticas y programas se han consolidado y validado entre la comunidad.

Nuestros proyectos sociales y las iniciativas de medioambiente cada día involucran a más personas y organizaciones. Un mero ejemplo son las nuevas oportunidades de desarrollo profesional como los programas de capacitación para nuestros trabajadores y las prácticas y pasantías a los jóvenes de las comunidades aledañas para prepararlos en su incorporación al mundo laboral.

Estas, y otras iniciativas nacen gracias al interés de entregar valor al área donde nos desempeñamos y donde esperamos continuar nuestra operación en el futuro. Así, en 2017 comenzamos los estudios de línea de base para un potencial proyecto que permitiría aumentar la vida útil de la mina, para lo cual estamos considerando distintas opciones y conversando con las comunidades respecto a cada paso, con el objetivo de escoger el camino que sea más beneficioso para todos.

Para conocer más iniciativas que El Abra está realizando en la zona, los invito a revisar el Informe de Gestión Social y Ambiental 2017 que haremos público este mes, para conocer la diversidad de iniciativas que impulsamos y las comunidades y organizaciones con las que trabajamos, convencidos de que en el trabajo conjunto y la gestión colaborativa es posible crecer como personas, como compañía y como región.

**Mike Kridel**  
Presidente de Minera El Abra

## Nuestras Voces

¿Cómo puede nuestra empresa ser un aporte para las comunidades vecinas a la faena?



“Considerando su realidad social y cultural. Identificar necesidades y dirigir esfuerzos para capacitar y dar recursos a quienes emprendan desafíos en pro de un desarrollo económico, en armonía con su entorno y pasado cultural. Una idea: desarrollar una granja escuela que, junto con entregar conocimientos de agricultura, enseñe prácticas ambientales”.

**Horacio Zumarán R.**  
Jefe Propiedad Minera, MFMSA.



“Se puede aportar, principalmente, siendo una empresa sustentable. Sabemos que la minería es un proceso que impacta, pero acá se preocupan de hacer todo bien, de acuerdo al reglamento. Hay normas y se hace un buen manejo con el medio ambiente. Eso es fundamental, pues es lo que nosotros dejamos a las futuras generaciones”.

**Angélica Cruz C.**  
Técnico Operaciones Mina, El Abra.



“Respetando todo el tema medio ambiental, ya que de alguna manera estamos en lugares donde históricamente ellos han habitado. Apoyarlos en los temas escolares, aportes en cultura hacia Calama, empleabilidad, capacitación y lo que hace generalmente El Abra, con el apoyo a colegios técnicos para la formación de futuros profesionales mineros”.

**Randolph León M.**  
Técnico Operador Planta, El Abra.

## El Abra presenta su informe anual de gestión socioambiental



Como ya es costumbre, el gerente general de Minera El Abra, Rubén Funes, comunicó a diferentes representantes de las asociaciones indígenas del Alto Loa, autoridades locales, prensa y a la comunidad en general, los impactos tanto de la gestión social como medio ambiental de la minera, compilados en el Informe de Gestión 2017.

El documento detalla el compromiso de la empresa por la seguridad de sus trabajadores, el cuidado del medio ambiente, y el estrecho vínculo con la comunidad materializado a través de numerosos proyectos de inversión en los ámbitos educativos, sociales y productivos.

Luego de la presentación del reporte, el gerente invitó a los asistentes a recorrer

los diferentes stands dispuestos con información sobre las distintas áreas: Seguridad, Medio Ambiente, Relaciónamiento Comunitario, Recursos Humanos, entre otros.

En la oportunidad, se respondieron consultas de los asistentes y se exhibió cómo utilizar el portal [www.elabra.cl](http://www.elabra.cl) para postular a las distintas ofertas laborales de la compañía.

Finalmente, además de recibir una copia impresa del informe, los asistentes pudieron comentar sobre sus propias experiencias con las distintas intervenciones de la empresa en sus localidades.



## Analizan experiencias internacionales de Gobernanza Territorial

A partir del incremento de conflictos socioambientales; industria y academia reflexionaron en la conferencia organizada por la U. Adolfo Ibáñez, Freeport-McMoRan; Colbún y Acción Empresas: “Empresa y Territorio, Experiencias Internacionales de Gobernanza Territorial,” donde se revisaron casos de Holanda y Perú.

Los investigadores de la U. Sciences Po (Francia) Charlotte Halpern y Álvaro Artigas, abordaron, por un lado, el caso del aeropuerto Amsterdam-Schiphol. Un terminal construido en 1928 que en los 90 buscó potenciar su capacidad: “luego de 30 años y mediante muchos aprendizajes, se logró un arbitraje constante entre intereses contradictorios y visiones territoriales en competencia permanente; una gobernanza territorial”, explicó Halpern.

Por su parte, Artigas comentó sobre el abastecimiento de agua en Lima, donde vive un 30% de la población pero se encuentra sólo un 2.2% del recurso hídrico del país. “La fecha de insostenibilidad no pasa de 2030. Para coordinar procesos se debe reconocer que existen espacios no regulados y ponderar la importancia del conflicto relacionado con la gestión”, explicó.

Al cierre, Mario Larenas, director legal para Sudamérica de Freeport-McMoRan, destacó la importancia de eventos de este tipo, en el que actores de múltiples escenarios puedan ver el alcance que logra el diálogo consensuado para poner distintos objetivos en un marco general, llegando a acuerdos importantes.

## Recambian mil metros de cañería



El Área Aguas de Minera El Abra decidió reemplazar por completo el kilómetro 50 de la línea de aducción Ascotán, cercano a la comunidad de Taira. “Después de 20 años de funcionamiento, este sector ha cumplido su vida útil. Decidimos cambiarlo porque es el más crítico y al sufrir un evento, debíamos detener alrededor de 24 horas el suministro, afectando la producción. Con el proyecto esperamos disminuir filtraciones y aumentar la confiabilidad del suministro”, comentó Alfonso Gaete, Jefe General Aguas.

Junto con el reemplazo de mil metros de tubería, el proyecto incluyó la instalación de drenajes y piezas especiales en el kilómetro 43 y 46, además de una protección catódica para asegurar que la tubería no sufra desgaste. Gerardo Bravo, ingeniero líder del proyecto, explicó que el cambio más significativo consistió en pasar de una cañería API 52, a una API 60 de 18 a 24 pulgadas, “por sus excelentes resultados ante la corrosión, y disminuir la presión mediante uniones soldadas a tope”.

## Escolares de Ollagüe visitan Minera El Abra

Unos 25 estudiantes, profesores y apoderados de la Escuela San Antonio de Padua de Ollagüe fueron parte del Programa de Visitas a Faena que realiza la empresa a comunidades del Alto El Loa y establecimientos educativos.

Los visitantes conocieron camiones de extracción de 150 toneladas de estructura, con capacidad de carga superior a las 242 toneladas y neumáticos de más de 3 metros. Recorrieron la Nave de EW y aprendieron



sobre el manejo medio ambiental y la preocupación por la seguridad y el cuidado de las personas en El Abra.

Marcela González, apoderada de la escuela, señaló que la visita fue “muy buena, pues pudimos conocer cómo funciona y manejan el ambiente”. Por su parte, Kathalina Sierra, alumna de séptimo básico, dijo que fue “bueno conocer este lugar y ver el cobre, que es lo que más nos representa a los chilenos”, mientras que Darlyn

Castillo, otra alumna, destacó haber visto mujeres operando camiones. “Fue una experiencia muy inspiradora, pues había muchas mujeres y eso me inspira a trabajar también en minería”.

El programa de visitas, que incluye a escuelas y comunidades, es un medio para fortalecer las relaciones comunitarias de la empresa a través de la comunicación y experiencia en terreno de los procesos, actividades y estándares de la minera.

## Revisan potencial turístico del Alto El Loa



Más de una veintena de representantes de las comunidades del Alto El Loa participaron en Toconce del VIII Diálogo Comunitario, espacio convocado por Minera El Abra donde se presentaron los resultados de un estudio sobre percepción de turismo en la zona. Este se realizó a partir de entrevistas abiertas a más de 200 personas entre autoridades, empresas y turistas locales y extranjeros.

Los representantes de Lasana, Estación San Pedro, Conchi Viejo, Ayquina, Caspana y Toconce, participaron de la instancia donde los contenidos fueron propuestos por las mismas comunidades. A estos diálogos, la empresa minera invita a especialistas y consultores externos y se identifican oportunidades y brechas que permitan buscar formas de colaboración público-privada.

En la oportunidad, los temas refirieron al flujo turístico, rangos etarios, preferencias de actividades y sistemas de pagos demandado por los visitantes que llegan a la Provincia, lo que permitirá analizar desafíos, oportunidades, recursos, capacidades y expectativas para definir estrategias y proyectos de fomento turísticos.

Además, los dirigentes conocieron los programas en beneficio de las comunidades de Minera El Abra y presenciaron la experiencia de la Red de Turismo Rural como modelo de gestión que agrupa a emprendedores del Alto El Loa y Calama, quienes postulan a fondos y capacitación; generando así líneas de trabajo que van desde la arquitectura andina, el agroturismo y la preparación de alimentos.

## Consejo Minero lanza campaña en redes sociales



La serie animada “Mineros”, convierte a seis trabajadores de la industria en superhéroes con una misión: que todo el país conozca la importante labor que realizan en la gran minería.

El tráiler fue presentado por el presidente ejecutivo del Consejo Minero, Joaquín Villarino, en la celebración de los 20 años de la entidad. Chancador, Trueno, Machine, Data, Geo y Subterraneus son los protagonistas de este homenaje a los trabajadores de la industria. La canción central es interpretada por el mítico Capitán Memo, voz oficial de He-Man, Capitán Futuro y otros. “Es emocionante, porque después de tantos años cantando para otras series importadas, es primera vez que interpreto para una serie de superhéroes chilenos”, confesó.

## Trabajadores diseñan mejora para Pila Permanente



El Área de Operaciones Lixiviación acogió una sugerencia planteada por sus propios trabajadores para evitar escurrimiento de solución PLS.

En el lado noreste de la Pila Súlfóxido existen tuberías para captar la solución, que, con el tiempo, se comenzaron a tapar con elementos arrastrados por el viento, provocando que la solución rebasara y cayera por la canaleta. Cuando esto sucedía, los trabajadores debían ingresar y sacar estos elementos

que impedían transportar el PLS; hasta que propusieron la instalación de un pre filtro hecho de HDPE reciclado y forrado con una doble malla que cubre ambas tuberías. Al ser más ancho, la solución entra sin problema y los elementos externos quedan atrapados en la malla.

“Todos aportamos con ideas hasta llegar a este resultado. El entusiasmo del grupo fue clave”, comentó Héctor Plaza, Técnico Operaciones Lixiviación. “Con esto evitamos pérdida de solución y

riesgo de un derrame medio ambiental”, argumentó Víctor Guerrero, Monitor Senior Lixiviación Procesos.

Además, el grupo propuso incluir dos tuberías extras. “Nos ayudan a controlar el nivel de esa zona. Asimismo, construimos un dique, para evitar el arrastre de sedimentos”, explicó Vladimir Lobos, Técnico Operaciones Lixiviación.



## Invitan a emprendedoras de Santiago a unirse a Dreambuilder

Cerca de 30 mujeres beneficiarias del Centro de Desarrollo de Negocios de Santiago, de Sercotec, participaron de una charla motivacional del programa Dreambuilder. El objetivo fue motivar a las emprendedoras a realizar la

capacitación online de la Universidad de Thunderbird que, con el apoyo de Freeport-McMoRan, les permite realizar un plan de negocios ordenado y listo para postular a fondos, además de entregarles herramientas de gestión que mejoren sus emprendimientos.

## Capacitarán a artesanas para lograr productos exportables



Luego del proceso de selección y reclutamiento, 100 emprendedoras de Calama, María Elena, Quillagua, Tocopilla, Taltal, San Pedro de Atacama y Toconao, comenzarán el trabajo de capacitación de “Artesanas Globales” que se extenderá por ocho meses, gracias al apoyo de El Abra, Corfo, Aguas de Antofagasta, y SQM.

La Fundación Geniale Group dictará talleres para las artesanas sobre modelo de negocios, marketing digital, comunicación para el emprendimiento y proceso exportador, entre otros, con el objetivo de transformar sus talentos en

productos de exportación. “Queremos poner en valor la artesanía regional y convertir, en un mediano plazo, lo que hoy es considerado como un oficio en una actividad que pueda generar exportaciones no tradicionales”, explicó Alejandra Díaz, gerente de la fundación.

El proyecto potenciará la generación de un nuevo polo de desarrollo en la región, a partir de las artesanías y productos gastronómicos con identidad territorial, creando el canal para llevar un espacio de cultura -hecho en Antofagasta- al resto del mundo. “Necesitamos este tipo de capacitaciones porque no conocemos

aspectos técnicos y, sin duda, esto nos hace altamente competitivas”, manifestó la artesana Nancy Zabala.

Al respecto, el gerente general de Minera El Abra, Rubén Funes, comentó que “el apoyo a Artesanas Globales lo hacemos desde la convicción de que la Región de Antofagasta tiene un enorme potencial para aportar al país. Minera El Abra lleva más de 20 años desplegando su compromiso para ver crecer esta región y su gente y las iniciativas desarrolladas junto a las comunidades han tenido como norte trabajar por un mayor bienestar y calidad de vida de las personas”.



## Freeport Santiago expone en Minexcellence

Sobre productividad a nivel mundial y en Freeport-McMoRan, expuso Francisco Costabal, VP de Desarrollo de Negocios y Administración Sudamérica de la compañía, en el 3er Seminario Internacional de Excelencia Operacional en Minería, Minexcellence 2018.

A partir de un estudio hecho por la Comisión Nacional de Productividad y la Industria, el ejecutivo expuso algunas cifras como que, en promedio, las operaciones en Chile presentan menor productividad de capital que los referentes internacionales.

Minexcellence ofrece un foro donde los profesionales conocen y analizan las estrategias y herramientas que permitan el mejoramiento del negocio minero. Este año reunió a cerca de 200 personas provenientes de 14 países, principalmente, Chile, Perú, Canadá, Australia y Brasil.

## Con nuevo Fondo Patrimonial de El Abra pondrá en valor el Parque Geoglifos de Chug Chug

A través de la primera versión de los Fondos Patrimoniales de Minera El Abra, y mediante un comité de evaluación compuesto por el Consejo de Monumentos, la Municipalidad de Calama y la propia minera, la Fundación Patrimonio Desierto de Atacama se adjudicó un fondo para aportar a la puesta en marcha del Parque Arqueológico Geoglifos de Chug-Chug, a través de un conjunto de medidas de protección, monitoreo y puesta en valor patrimonial.

El parque, un área protegida y administrada por las comunidades indígenas de Chunchuri y Quillagua, será protegido con la elaboración de un plan de manejo; la confección de un guion interpretativo y un programa expositivo; el diseño de circuitos y senderos; el mejoramiento de las condiciones de trabajo de los monitores que cuidan el lugar; la demarcación de límites e ingresos al parque; la recepción de visitantes; y la difusión a través de actividades educativas, medios audiovisuales, redes sociales y prensa.



Además, el aporte de El Abra contempla que la fundación realice cuatro visitas guiadas para escuelas de Calama y María Elena; con una exposición sobre los geoglifos y la ruta caravanera y una actividad didáctica en el área del campamento.

Asimismo, se realizará un taller patrimonial, que tendrá dos jornadas de trabajo: una teórica en aula y una visita a terrero. En la primera se presentará un panorama del arte rupestre en el Desierto de Atacama y se revisará el estado de avance del plan de manejo del parque. En la segunda, se realizará una caminata y una evaluación participativa de la propuesta de circuito de 8 a 10 km, que bordea un segmento de la ruta caravanera prehispánica y que conecta los oasis de Quillagua y Calama.

Con esto, se pondrá a prueba unos de los circuitos trazados para los visitantes y se procurará nutrir el guion interpretativo con observaciones y conceptos culturales de las comunidades indígenas y gestores culturales locales.



## Proyecto audiovisual que rescata leyendas locales se adjudica Fondo Patrimonial El Abra

La serie de animación infantil "Perrocuento", producida por la Corporación de Desarrollo de la Provincia de El Loa, se adjudicó el Fondo Patrimonial de El Abra.

A partir del segundo semestre de 2018 comenzará a difundirse, principalmente entre el público infantil, a través del canal regional y en distintos establecimientos. Además, se alojará en un sitio web para que pueda ser visto desde cualquier dispositivo conectado a internet.

La animación está orientada a niños de entre 7 y 11 años y contará la historia de la Paloma de Piedra, la Constelación de la Yacana, el mito de Licancabur y su sombra que cubre a Quimal, la historia de los Nacimientos de Calama y el pulpo del muelle Yanqui en Tal Tal, poniendo en valor mitos, leyendas y relatos que forman parte del patrimonio cultural de la Región de Antofagasta.



## Gerencia Mina celebra traslado de Pala 2

Un trabajo mancomunado entre las Superintendencias de Mantenimiento y Operaciones Mina, con cero incidentes, realizó el traslado de la Pala 2 desde el fondo mina a la Fase 15. Gracias a la experiencia del grupo que trabajó en la maniobra y al Multitron, un camión de gran tamaño cedido por Codelco RT para la maniobra, el que energizó a la pala para su movimiento.

En 2016, la Pala 2 fue trasladada desde la Fase 16 hasta el fondo mina, pero acorde al plan minero y a las metas de producción de El Abra, se debió

reubicar en la Fase 15, moviéndola 6,5 kilómetros, en 13 horas de traslado.

Edwin Vega, asistente jefe de Turno Operaciones, estuvo a cargo de que la operación resultara sin contratiempos y según lo planificado. "La experiencia del traslado anterior nos sirvió de mucho ya que nos preparamos con anticipación. Cuando llegó el Multitron comenzamos de inmediato, resultando mucho más rápido que en 2016 y de manera impecable en temas de seguridad", explicó Edwin.



## Ejecutivas participan en programa de liderazgo femenino en minería

Cuatro gerentes de Freeport-McMoRan y El Abra participaron del Programa de Liderazgo para Mujeres en Minería, a cargo de la U. de Queensland, auspiciado por El Abra.

El programa de cinco días, dirigido solo a ejecutivas, ayuda a construir el entorno y diálogo necesarios para estimular una nueva forma de pensar sobre experiencias de género compartidas entre las participantes y, así, explorar

tendencias de liderazgo de mujeres en el sector minero. Las participantes escucharon sobre nuevos modelos de influencia y la importancia de contar con una red de apoyo de los pares.

Además, las participantes exploraron tendencias globales y sus implicancias en el sector minero, desarrollo sustentable, e innovación en la minería y los nuevos marcos de trabajo.



## Mejoran hábitos de alimentación en oficina de Santiago

Para aportar en la salud de sus colaboradores, mejorando hábitos alimenticios y de actividad física, la oficina de Freeport-McMoRan en Santiago inició, junto al Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la U. de Chile, el Programa de Salud y Calidad de Vida. La actividad contempla, en diez meses, etapas de diagnóstico, intervención y evaluación,

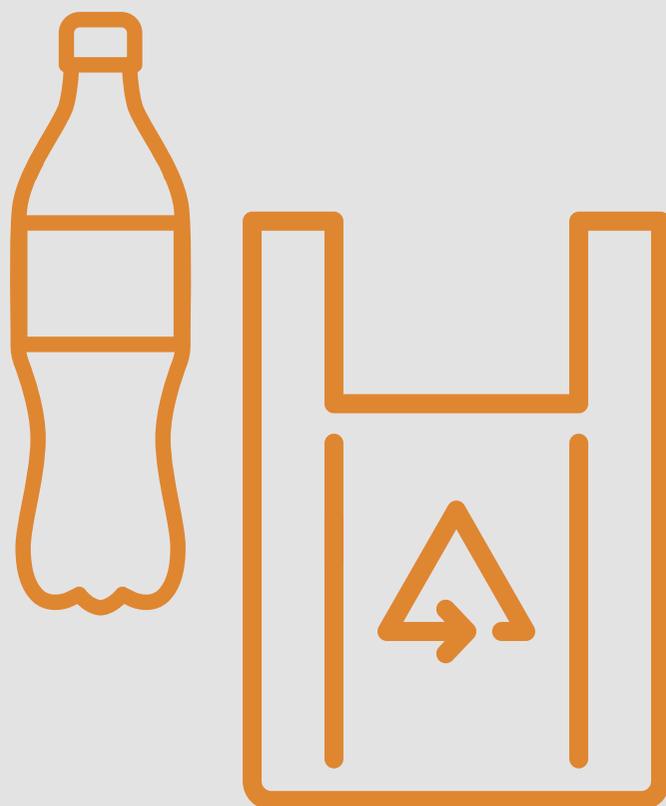
con evaluaciones nutricionales, entrega de material educativo y planificación de objetivos individuales y colectivos. La iniciativa busca, además, que cada participante transmita lo aprendido a sus propias familias, de modo que todos los integrantes del hogar adquieran los nuevos hábitos.

# Cobre

## permite producir plástico de forma ecológica

Investigadores de la U. de Toronto anunciaron haber encontrado una manera para producir plástico de una manera más ecológica y, a la vez, eliminar potencialmente el CO<sub>2</sub> de la atmósfera.

Si bien muchos metales pueden convertir el CO<sub>2</sub> en otros productos químicos al someterse a corriente eléctrica, el cobre es el único que puede producir etileno, material utilizado para fabricar polietileno, el plástico más usado en el mundo. Los investigadores señalan que el proceso no solo convierte exitosamente los residuos de CO<sub>2</sub> en etileno, sino que lo hace generando menos desechos que en la fabricación de plástico de combustibles fósiles.



Rosario Norte 100 Piso 17  
Las Condes, Santiago  
Teléfono: (2) 2873 12 00  
[www.fcx.com](http://www.fcx.com) / [www.elabra.cl](http://www.elabra.cl)

**Editores:**

Claudia Corvalán / Mitzi Reyes

**Edición:** Feedback Comunicaciones **Diseño y diagramación:** Indigo Media Group

**Escríbanos a:** [FMSA\\_comunicaciones2@fmi.com](mailto:FMSA_comunicaciones2@fmi.com)

© 2018 Todos los derechos reservados