



Minera Alumbarrera
Informe de Sostenibilidad 2008



Índice



01 Minera Alumbra	24 Nuestra Gente	36 Comunidades Sostenibles	50 Medio Ambiente
02 Mensaje del Presidente Ejecutivo	25 Programas y mejoras en gestión de seguridad	37 Visión de la política de relaciones comunitarias	52 Objetivos
04 Mensaje del Gerente General	27 Salud ocupacional	38 Objetivos	53 Cambio climático
06 Tabla de contenidos	29 Empleo	39 Diálogo con los grupos de interés	54 Energía, recursos hídricos y biodiversidad
07 Objetivos 2009	31 Capacitación y formación de empleados	40 Percepción de las comunidades	55 Caso de estudio
08 Alcance del informe	33 Relaciones laborales	43 Desarrollo productivo	57 Emisiones a la atmósfera
10 Nuestro enfoque		46 Educación	58 Cierre de mina
12 Gobierno corporativo y sistema de gestión		48 Salud	59 Manejo de residuos
16 Contribución Económica			60 Cadena de Valor
			66 Datos clave de sostenibilidad
			67 Índice GRI
			71 Formulario de opinión

Minera Alumbra

Nuestra misión es contribuir al desarrollo argentino, promoviendo relaciones abiertas y honestas con nuestra gente, con las comunidades e instituciones, y generar retornos líderes a las inversiones en la industria minera, de una manera segura, sustentable y ambientalmente responsable.



Bajo de la Alumbra es un yacimiento de cobre y oro ubicado en la provincia de Catamarca.

El yacimiento se completa con cinco instalaciones principales extendidas a lo largo de tres provincias. Las operaciones mineras y la planta de procesamiento se encuentran a 2.600 m.s.n.m., en Catamarca.

Los derechos de exploración y explotación pertenecen a Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio (YMAD), una sociedad integrada por el gobierno de Catamarca y la Universidad Nacional de Tucumán. YMAD ha constituido una Unión Transitoria de Empresas (UTE) con Minera Alumbra para la explotación del yacimiento, en virtud de la cual percibe 20% de las utilidades generadas por Bajo de la Alumbra.

El emprendimiento es operado por el grupo minero diversificado Xstrata, el cual cotiza en las bolsas de comercio de Zurich y Londres. Xstrata posee 50% de la inversión, mientras que las empresas canadienses Goldcorp y Yamana Gold cuentan con 37,5% y 12,5% respectivamente.

Mensaje del Presidente Ejecutivo

En 2008, Xstrata Copper siguió avanzando en la consolidación de su posición como uno de los principales productores de cobre y logró notables mejoras a nivel global en ámbitos clave del desarrollo sostenible.



Charlie Sartain

Si bien los últimos meses del año 2008 se mostraron complejos para la industria del cobre, a nivel mundial, como resultado de la aguda contracción económica, tengo el agrado de comunicarles que Xstrata Copper finalizó el año exhibiendo una sólida posición de negocios, sustentada por el logro de notables resultados y mejoras en el conjunto de la organización en materia de salud y seguridad, gestión ambiental, participación social corporativa y relaciones con la comunidad.

Durante el año, continuamos concentrados en el crecimiento y gestión de nuestra cartera de activos de cobre, líder en la industria, conforme a nuestra estrategia de negocios de largo plazo. Para ello, nos abocamos a optimizar nuestro desempeño empresarial, así como a la creación de valor en nuestras divisiones, llevando a cabo proyectos de expansión en varias de nuestras operaciones y avanzando en la evaluación de nuestros proyectos de desarrollo. Dichos esfuerzos se vieron reforzados por los sólidos resultados obtenidos por nuestras principales operaciones de riesgo compartido (o joint ventures), que también anunciaron incrementos sustanciales en la estimación de reservas y recursos minerales y estudios avanzados destinados a ampliar su capacidad.

dos por nuestras principales operaciones de riesgo compartido (o joint ventures), que también anunciaron incrementos sustanciales en la estimación de reservas y recursos minerales y estudios avanzados destinados a ampliar su capacidad.

Evidentemente, bajo el éxito sostenido que logramos durante el año recién pasado, subsiste nuestro ineludible compromiso con el desarrollo sostenible. En Xstrata Copper, comprendemos que para mantener nuestra licencia social para operar debemos continuar demostrando que nuestra gente ejerce sus labores en un lugar de trabajo seguro y saludable, que efectuamos una gestión responsable del medio ambiente y que nuestra presencia entrega beneficios tangibles a las comunidades y países en que se desarrollan nuestras operaciones. Estas consideraciones determinan en forma fundamental la manera en que desempeñamos nuestra actividad. Por ello, con gran satisfacción, quisiera compartir con ustedes algunos de los hechos más destacados en nuestra gestión en materia de sostenibilidad del año 2008.

Compromiso con la seguridad en el ambiente de trabajo

Xstrata Copper conquistó importantes avances en 2008 en pos de su objetivo estratégico de lograr ambientes de trabajo libres de lesiones y saludables para todos en sus instalaciones. En efecto, la tasa de frecuencia total de lesiones registrables (TRIFR, por sus siglas en inglés) registró una mejora de 33%, mientras que la tasa de frecuencia de lesiones con tiempo perdido (LTIFR, en inglés), de 45%, superando incluso nuestras propias metas para el año. Igualmente, la tasa de gravedad de lesiones incapacitantes (DISR, en inglés) anotó una importante mejora de 37%, pese a ubicarse ligeramente por sobre nuestra meta para el año.

Dichos logros fueron impulsados por el sostenido esfuerzo de la dirección divisional tras la consecución de un liderazgo visible en mate-

ria de salud y seguridad, la implementación de programas orientados hacia los ámbitos prioritarios definidos en la Estrategia de Salud y Seguridad de Xstrata Copper y la promoción de una comunicación fluida y frecuente sobre salud y seguridad en nuestras operaciones. Asimismo, son claramente atribuibles al compromiso de toda nuestra gente por alcanzar nuestra meta de cero daños.

No obstante las importantes mejoras aludidas en materia de seguridad, desgraciadamente tuvimos que lamentar, en 2008, dos accidentes fatales, uno de ellos en Tintaya, Perú, y el otro, en Alumbra, Argentina. Sentimos un hondo pesar ante las pérdidas de vida ocurridas en nuestras operaciones. El fallecimiento de Efraín Merma y de Santiago Gerván nos ha conternado y entristecido profundamente a todos. Así pues, asumimos con gran determinación nuestro desafío más apremiante para 2009: cumplir con nuestro objetivo estratégico de lograr ambientes de trabajo saludables y libres de lesiones, al tiempo de velar por que nuestros empleados regresen a casa sanos y salvos al final de cada jornada laboral.

Empeño por el liderazgo en la protección del medio ambiente

Durante el año, Xstrata Copper continuó impulsando una serie de iniciativas de mejoramiento en materia ambiental en el conjunto de la Unidad de Negocios. Gracias a ello, no se registró ningún incidente ambiental categoría 3 (significativo), resultado que está en línea con nuestra meta difundida públicamente y que representa una mejora sustancial respecto de los diez incidentes registrados el año anterior.

Como parte de nuestro compromiso continuo de disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que se producen como

resultado directo de nuestras actividades y resultado indirecto del uso de la energía, seguimos perfeccionando nuestros planes de gestión de GEI y programas de eficiencia energética en todas nuestras operaciones. Por otra parte, participamos activamente junto a una serie de organizaciones, entre ellas, entidades gubernamentales, en la elaboración de legislación y la creación de iniciativas de la industria y de mecanismos del mercado para abordar este desafío mundial.

Asimismo, logramos importantes avances en nuestros proyectos de desarrollo en una gama de estudios de línea base y estudios de evaluación de impacto social y ambiental (EISA). Dichos estudios contribuyeron significativamente a nuestra comprensión fundamental de los ecosistemas y ambientes humanos de las regiones diversas y relativamente aisladas en que se emplazan nuestros proyectos.

Otro aspecto que cabe destacar del año 2008 fue la exitosa recuperación de las instalaciones mineras y metalúrgicas cerradas de Murdochville y emplazamientos asociados en la península de Gaspé en Canadá. Estas labores implicaron el desmantelamiento de la antigua mina y fundición de cobre en una cuidadosa secuencia con el objeto de maximizar la cantidad de materiales para el reciclaje y concretar con éxito extensos trabajos de rehabilitación de suelos en la zona residencial de Murdochville. Nos enorgullece lo logrado y creo que ello constituye una clara demostración de nuestro compromiso con la protección y preservación del medio ambiente, incluso tras el cierre de nuestras operaciones.

Apoyo a las comunidades locales

En 2008, Xstrata Copper continuó desempeñando un importante rol en el desarrollo social y económico de las regiones en que opera por medio de oportunidades de empleo y capacitación, dotación de infraestructura, desarrollo empresarial local, pago de impuestos y regalías, y la inversión en asociaciones y proyectos comunitarios.

Cada año, Xstrata reserva un 1% de sus utilidades corporativas, antes de impuesto, para financiar iniciativas que beneficiarán a las

comunidades asociadas a sus operaciones a nivel mundial. En el caso de Xstrata Copper, durante 2008 asignamos más de US\$27,3 millones en programas de apoyo en los ámbitos de salud, educación, gestión de empleo y empresa, desarrollo comunitario y social, medio ambiente y artes y cultura en los diversos lugares geográficos en que se emplazan nuestras operaciones y proyectos.

Asimismo, junto a nuestros socios a nivel de comunidad y gobierno, perseveramos durante el año en nuestro afán de marcar una diferencia real al implementar una serie de iniciativas, tales como el desarrollo de negocios agrícolas sostenibles, la edificación de un hospital provincial e instalaciones educativas en Argentina; la construcción de un importante nuevo hospital y complejo educacional en una de las regiones más empobrecidas del Perú; nuestra contribución a aliviar la carencia de viviendas y pobreza en Chile; el combate a la deforestación en las cercanías de nuestra zona de influencia en Filipinas; la mejora de la educación de adultos por medio de programas de alfabetización y aritmética elemental en la lejana Papúa Nueva Guinea; la ampliación de programas integrados de asociación con la comunidad en Australia y el apoyo a la educación y a la mejora de infraestructura social y sanitaria en Canadá.

Marcha hacia el futuro

La enérgica contracción de la economía mundial durante el segundo semestre del año, afectó en forma significativa el precio de los commodities. Así pues, presenciamos una caída superior a 60% en los precios del cobre tras cifras récord en julio de 2008. Se prevé que las condiciones macroeconómicas permanecerán débiles durante el año 2009, lo que restringirá el crecimiento de la demanda de cobre y enfrentará a nuestra industria a enormes desafíos para mantenerse rentable frente a los actuales precios del cobre.

En respuesta a dicha coyuntura, la dirección divisional de Xstrata Copper ha emprendido una serie de revisiones a nivel de sus operaciones y proyectos, lo que se ha traducido en importantes reducciones en materia de presupuesto de costos de capital y operacional de 2009 con el objeto de asegurar nuestra competitividad. Creo que estas medidas proactivas, oportunas y decisivas nos ayudarán a velar por la sostenibilidad de nuestras operaciones en el corto y mediano plazo y nos per-

mitarán posicionarnos de manera de poder aprovechar plenamente la fase de reactivación que inevitablemente seguirá en nuestra industria.

Al volcar nuestra atención hacia el año que se inicia, constatamos que un elemento crucial para mantener una gestión exitosa será demostrar nuestro compromiso inquebrantable con nuestra gente y grupos de interés por medio de una sólida orientación hacia el desarrollo sostenible.

Este reporte es uno de muchos reportes de sostenibilidad producidos por las divisiones y proyectos de Xstrata Copper en el mundo. Cada uno de ellos ha sido elaborado conforme a la Guía G3 sobre elaboración de memorias de sostenibilidad desarrollada por la Global Reporting Initiative (o Iniciativa Mundial para la Elaboración de Reportes). Dichos reportes se refieren en detalle a nuestro desempeño durante el año recién pasado en lo que respecta al cumplimiento de nuestras principales metas de sostenibilidad difundidas públicamente y enuncian nuestras metas para el año entrante. Espero que sean interesantes e informativos para nuestros lectores.

Charlie Sartain

Mensaje del Gerente General

Me siento muy orgulloso de poder dar cuenta de nuestra gestión mediante esta quinta edición del informe de sostenibilidad, el cual se publica con regularidad desde 2004.



Roberto Darouiche

Esta actualización nos permitirá renovar el proceso de mejora continua con la realimentación de los grupos de interés.

El resumen de los resultados obtenidos en 2008 proviene de una definición de gestión responsable, que se basa en una estrategia, la implementación de los planes de acción correspondientes y finalmente la evaluación de los aspectos socioeconómicos, ambientales y de seguridad. Este proceso se renueva año tras año, a fin de optimizar el rendimiento.

El desarrollo sostenible es el concepto que guía nuestro compromiso diario y las estrategias de largo plazo. Entendemos que contribuye a la prosperidad de la empresa y permite mantener nuestra licencia para operar, innovar y crecer, a la vez que aportamos al desarrollo responsable de la sociedad de la que somos parte. En este sentido, asumimos el desafío de llevar adelante una estrategia de negocios que responda a las necesidades presentes de la empresa y la comunidad de la que formamos parte, protegiendo y manteniendo los recursos ambientales y humanos.

El presente informe ha sido elaborado conforme a la Guía G3 sobre la elaboración de memorias de sostenibilidad de la Global Reporting Initiative (Iniciativa Mundial para la Elaboración de Informes). Se trata del marco de referencia más ampliamente utilizado en el mundo y contiene principios e indicadores para que las organizaciones midan e informen acerca de su desempeño. Asimismo, Minera Alumbraera mantiene vigente el apoyo al Pacto Global (PG) desde 2004, una iniciativa voluntaria de las Naciones Unidas que promueve principios universales que fomentan la responsabilidad de las organizaciones. Comunicamos en este reporte también nuestro compromiso con los 10 principios que definen el PG. El estado de avance de nuestro cumplimiento se puede observar mediante la propuesta de indicadores del PG, disponibles al término del informe.

Resultados

En Minera Alumbraera continuamos con avances en los planes de producción y optimización de la operación durante 2008, a la vez que nos encontramos enfrentando con compromiso y responsabilidad la actual volatilidad de los mercados internacionales, que ha afectado el precio del cobre e impactó negativamente en nuestros resultados.

Sin embargo, y a pesar de estas fluctuaciones, la empresa ha aportado ingresos a la economía argentina por un total de \$2.947,4 millones en concepto de pago de impuestos, utilidades a nuestro socio estatal Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio, regalías, salarios, aportes a la seguridad social, compra de insumos y servicios nacionales. Estas contribuciones significan un flujo de ingresos de \$245,2 millones mensuales u \$8,2 millones diarios, que se distribuyeron en el país en ese año.

Asimismo, el impuesto a las ganancias y los derechos de exportación pagados por el proyecto representaron el 1,1% y 1,2% respectivamente de la recaudación tributaria por estos conceptos del total del país. La imposición de derechos exportación desde diciembre

de 2007 vulnera la garantía de estabilidad fiscal otorgada al emprendimiento Bajo de la Alumbraera bajo disposiciones de la Ley de Inversiones Mineras, la cual dio lugar al mayor crecimiento de inversiones mineras en el país. En caso de que se mantenga la imposición de derechos de exportación, ello implicará una reducción de la vida de Bajo de la Alumbraera, con el consiguiente impacto en el nivel del empleo y las contribuciones a los fiscos provincial y nacional.

En cuanto al empleo, el proyecto ha duplicado prácticamente la cantidad de empleados de las provincias de Catamarca y Tucumán desde su inicio en 1998, es decir que en los últimos 10 años este emprendimiento ha mantenido un crecimiento sostenido de la demanda de empleo, generando 679 nuevos puestos de trabajo directos, a pesar de los distintos escenarios económicos internacionales y nacionales que se fueron sucediendo.

La producción de la operación resultó aceptable, aunque fue 8,3% inferior a lo esperado debido principalmente a la dificultad de tratamiento de minerales de bajas leyes de cobre y de aquellos que se encontraban almacenados.

En 2008 pusimos en marcha una planta procesadora para la producción de concentrado de molibdeno. Su funcionamiento tiene directa relación con el volumen contenido en el mineral a tratar. En el último trimestre del año realizamos la primera exportación de concentrado de molibdeno a Chile, a través del Paso de San Francisco, un corredor que brinda posibilidades de desarrollo para la provincia de Catamarca y la región, en cuanto al intercambio comercial con países del Pacífico.

También hemos terminado con éxito la primera etapa de la expansión de nuestra planta de flotación gruesa. Durante 2009 estaremos inaugurando la segunda instancia, que consiste en una batería de celdas de flotación de limpieza, lo que permitirá optimizar el tratamiento de minerales de baja ley.

Hacia fines de 2008 hemos presentado a las autoridades de Catamarca el Informe de

Impacto Ambiental del área "Bajo del Durazno" para iniciar de inmediato su exploración, de acuerdo con las condiciones de la licitación pública del área por parte de YMAD, la cual fue adjudicada a Minera Alumbraera. El objetivo de estos trabajos de exploración es identificar potenciales recursos y reservas adicionales que puedan extender la vida de la explotación. Las tareas de campo se iniciarán durante 2009, al igual que con otras áreas adjudicadas, para las cuales tenemos razonables expectativas.

Seguridad

El desempeño en materia de seguridad se ajustó a las expectativas generales, aunque estamos trabajando para implementar profundas mejoras. Se obtuvo un nivel de lesiones totales registrables (TRIFR) para el año 2008 de 6,81, que es inferior a la meta fijada, pero 8% superior al obtenido en 2007. Con respecto a las lesiones con tiempo perdido (LTIFR) hemos obtenido un índice de 1,02, en línea con el objetivo de 1 previsto, lo cual representa una mejora notable (del 30%) con respecto a 2007.

A pesar de trabajar a diario por un desempeño óptimo en seguridad, tuvimos que lamentar un accidente fatal en el mes de noviembre. El fallecimiento de Santiago Gerván, empleado de Minera Alumbraera, nos produjo una profunda tristeza a todos los que trabajamos en esta compañía. Este lamentable hecho nos desafía a asumir un compromiso aún mayor con nuestra seguridad y la de nuestros compañeros para poder lograr una de las metas estratégicas ineludibles: un ambiente de trabajo libre de lesiones.

Medio ambiente

Estamos trabajando fuertemente con programas ambientales de corto, mediano y largo plazo, tendientes a lograr un cierre de mina ambientalmente responsable. Contamos con varios programas de investigación y ensayos pilotos, en muchos casos, asociados con universidades y consultores líderes a nivel mundial. Esto se realiza con muchos años de anticipación al cierre de nuestras operaciones, a fin de ajustar los resultados de la planificación.

Estamos comprometidos con los más altos estándares ambientales nacionales e internacionales. Todas nuestras actividades cumplen las normativas vigentes. Nuestra misión es seguir siendo líderes en tecnologías aplicadas al cuidado de nuestro entorno. Hemos conseguido la recertificación de la norma ISO

14001 por cuarto año consecutivo en las instalaciones externas, lo que sin duda demuestra un compromiso sostenido con los estándares más exigentes de calidad ambiental.

En lo referente a biodiversidad, continuamos con los programas de monitoreo de flora y fauna, relevamiento de especies nativas, reimplantación de cardones y nuestro proyecto de plantación de algarrobos en Campo del Arenal. Asimismo, seguimos trabajando en las pruebas de campo de coberturas para el dique de colas y botaderos, tendientes a un cierre de mina ambientalmente responsable.

Compromiso con las comunidades

Desde el inicio de las operaciones promovemos acciones sustentables con miras a alentar iniciativas o emprendimientos inherentes a las actividades productivas de cada región. Apuntamos a invertir en competencias, en el desarrollo social y en beneficios económicos, apoyando pequeñas industrias locales con potencial, que no estén ligadas a la actividad minera. La contribución hacia las comunidades también incluye la creación de puestos de trabajo, prestaciones e ingresos fiscales, salarios competitivos y capacitación.

A través de nuestro programa comunitario con 12 años de vigencia, brindamos apoyo técnico, financiero y de capacitación a proyectos ligados a la salud, la educación, el arte y la cultura, y el desarrollo productivo, junto al apoyo de instituciones representativas.

Con el pago de regalías a la provincia de Catamarca, la actividad de Minera Alumbraera ha generado una fuente de ingresos extra en los municipios del Área Primaria de Impacto, los cuales contaron con importantes recursos, aunque en algunos casos, sin disponer de la estructura necesaria para desarrollar los planes fijados por sus autoridades.

En el marco del Programa de Responsabilidad Social, completamos a fines de 2008 una etapa de la nueva escuela técnica de Belén, la más grande del oeste catamarqueño. Asimismo, avanzaron las obras de remodelación de la histórica escuela N° 995 de Andalgalá (prevista para el primer trimestre de 2009) y del polideportivo de Hualfin, ambos en la provincia de Catamarca. También avanzó a paso firme la construcción de la escuela de Ciénaga Redonda, junto a la empresa Minera del Altiplano. En cuanto al área de salud, se adjudicaron las terapias

intensivas de las localidades de Belén, Santa María y Andalgalá.

En la provincia de Tucumán hemos entregado importantes obras de remodelaciones en el hospital Avellaneda, Obarrio, Concepción, Los Sarmientos, y otros. Actualmente estamos realizando obras en salas del hospital centro de Salud y en la maternidad Nuestra Señora de las Mercedes.

De cara al futuro

Hemos logrado importantes avances, pero también somos conscientes de que estamos frente a enormes desafíos para mantenernos competitivos en un mundo económicamente complejo. Seguiremos enriqueciendo nuestra estrategia de gestión comprometida con nuestra gente, el ambiente y las comunidades, ya que todo nuestro trabajo se apoya en la ética, el coraje y el trabajo en equipo. Gracias a estos valores aplicados a nuestras tareas diarias, hoy contamos con reconocimiento mundial por el nivel alcanzado por nuestros recursos humanos y la responsabilidad con la que operamos.

A pesar de la situación global actual, nuestro proyecto continúa apostando al país, a sus recursos humanos, materias prima y proveedores, ya que estamos convencidos de que, en la medida que se respeten las condiciones, existen grandes oportunidades dentro del marco legislativo que dio luz a la minería a gran escala en nuestro país. Apostamos a seguir creciendo. Seguimos en marcha.

Los invito a leer acerca de nuestra gestión, mediante la presentación de casos de proyectos locales viables y en armonía con los aspectos económico, social y ambiental, los tres pilares que mantenemos unidos y que nos hacen una empresa líder en la industria local y mundial, promotora del desarrollo argentino.

Roberto Darouiche

Tabla de contenidos

Medio Ambiente	Meta 2008	Desempeño
Multas o penalidades	Ninguna multa o penalidad	✔ Objetivo alcanzado
Incidentes	Ningún incidente categoría 3, 4 o 5	✔ Objetivo alcanzado
Sistema de gestión	Nueva certificación del Sistema de Gestión	✔ Se obtuvo la recertificación según la Norma ISO 14001:2004, vigente hasta 2011
Residuos	-Habilitar el nuevo vertedero controlado de residuos domésticos -Intensificar el programa de reciclado de metales	🔄 Finalizada su construcción ✔ Se incrementó 8,8 veces el envío de metales a fundiciones
Cambio climático		
Emisión de Gases de Efecto Invernadero	Implementar un Programa de Gestión Ambiental de Gases de Efecto Invernadero (GEI).	✔ Se completó la campaña de relevamiento de emisiones en la mina, la Planta de Filtrados y el puerto
Eficiencia energética	Lograr 0,13 *GJ/ton molida	✔ Se logró 0,082 **GJ/ton
Conservación de la biodiversidad		
Programas de monitoreo	-Continuar con las campañas anuales de monitoreo de fauna, flora y suelo. -Mantener el proyecto de Rescate de Cardones en el área del dique de Colas.	🔄 El último monitoreo de fauna se debió postergar ✔ Rescate de 405 cardones del área de Tampa-Tampa.
Especies nativas	-Finalizar la prueba piloto de revegetación con especies nativas -Realizar trabajos con plantines y semillas de Algarrobos en vivero -Iniciar proyecto de Forestación de Algarrobos en Campo del Arenal	✔ Finalizó la etapa de relevamiento e investigación ✔ Se transplantaron los plantines a Campo del Arenal ✔ 450 ejemplares de diferentes especies plantadas en el predio de Campo del Arenal.
Rehabilitación de suelos	-Construir un nuevo sitio para las pruebas de terreno en uno de los botaderos. -Rehabilitación de 12 hectáreas de botaderos	✔ Se incrementó el área de prueba del botadero puente de 2 a 3 hectáreas y se instalaron sensores de monitoreo. 🔄 Se rehabilitaron 11,35 hectáreas en los botaderos con material benigno procedente de mina.
Manejo del agua		
Monitoreo en Vis Vis	Reemplazar un pozo de retrobombeo y perforar un nuevo pozo de monitoreo.	✔ Se completó el programa de perforación diseñado
Conservación de agua en regiones áridas	-Implementar un plan de exploración en Campo del Arenal para profundizar el conocimiento del acuífero de producción. -Alcanzar un consumo de agua fresca de 520 lt /ton molida	🔄 Se inició la campaña, que finalizará en 2009 ✘ Se logró 577 lt/ton molida
Reciclado de agua	Alcanzar un volumen de 1.600 litros de agua reciclada por ton. molida de mineral.	✔ Se alcanzó 1.637 litros por tonelada molida de mineral
Cierre de Mina		
Plan Cierre de Mina	Realizar una propuesta de planes comunitarios y ambientales	✔ Se elaboró la estructura del Plan de Cierre de Mina, considerando los aspectos ambientales, sociales, económicos y de gobierno. Se coordinó el desarrollo de estudios de impacto social con nuestra comunidad y se profundizó el resto de los estudios de rehabilitación de cada aspecto del cierre.

Seguridad	Meta 2008	Desempeño
Prevención de fatalidades	Cero fatalidades	✘ Fatalidad de un empleado ocurrida en noviembre de 2008.
Prevención de incidentes	-Completar planes de respuesta relacionados con riesgos significativos y catastróficos. -Implementar y divulgar controles generales de riesgos fatales. -Revisar estructura del sistema CURA.	✔ Se realizaron estudios detallados de riesgos operativos significativos para prevención de incidentes. Los controles fueron divulgados entre los involucrados. La estructura del sistema CURA fue revisada. Se incorporaron secciones para el registro de riesgo, según cada área. 🔄 Se obtuvo un valor muy cercano al objetivo: 1,02.
LTIFR*	<1	✘ El objetivo fue superado, obteniéndose un valor de 6,81.
TRIFR**	<10	✔ Se revisaron a su vez todos los estándares de trabajo seguro. ✔ Dentro del programa de verificación de controles de riesgos, se realizaron auditorías de verificación de controles a empresas contratistas.
Gestión	-Incorporar un estándar específico para la operación de autoelevadores. -Mayor seguimiento y control sobre empresas transportistas.	

Salud	Meta 2008	Desempeño
Programas	-Implementar controles médicos y seguimientos de casos de personas con sobrepeso. -Avanzar con el programa voluntario "La Batalla".	✔ Gran cantidad de empleados se adhirió al programa, mejorando su calidad de vida. Involucra a nutricionistas, servicio médico y profesores de gimnasia.
Enfermedades ocupacionales	-Brindar capacitación sobre higiene industrial. -Programa de concienciación en el uso de elementos de protección personal.	✔ El programa de capacitación sobre higiene industrial incluyó el conocimiento de los agentes de riesgo y la concienciación en el uso de elementos de protección personal. Se realizó un seguimiento particular de los casos con desvíos.
Iniciativas de salud para la comunidad	Extender visitas a otras zonas aledañas.	✔ Se realizaron visitas programadas y entrega de medicamentos. Además se atendieron solicitudes puntuales de atención médica y traslados a centros hospitalarios de la zona, de pobladores sin medios propios.

*Gija joules ** Gija joules (= MW/h 3,6)

Social	Meta 2008	Desempeño
Inversión en programas de desarrollo comunitario	Continuar con los programas de desarrollo productivo, educativo y de salud. Inversión de \$ 5 millones en la zona de influencia.	✔ Se dio continuidad a los programas adecuándolos a la situación actual de mercado y a las necesidades de las comunidades. Hubo una disminución del 37,5% en la inversión.
Compromiso con los grupos de interés Responsabilidad Social	-Realizar una encuesta de percepción en toda la zona de influencia. -Acordar segundos convenios con las provincias de Catamarca y Tucumán.	✔ Los resultados estarán disponibles en 2009 y se evaluarán para actualizar la estrategia de la compañía. ✔ Finalizaron las obras del primer convenio con Tucumán. -Llevamos tres años de ejecución de obras en el marco de convenios con ambas provincias. -Se invirtió el 100% de lo convenido en Tucumán y 80% en Catamarca (la diferencia fue diferida a 2009).
Cierre de mina	Hacer sondeos de opinión en las comunidades.	✔ La información será evaluada junto a futuras encuestas específicas.

✔ Objetivo alcanzado totalmente 🔄 Objetivo alcanzado parcialmente ✘ Objetivo no alcanzado

Objetivos 2009

Seguridad

Cero fatalidades
 LTIFR¹ < 0,9
 TRIFR² < 6,5
 Plan de capacitación tendiente a reforzar las capacidades de liderazgo de nuestras líneas de supervisión.
 Continuar con el desarrollo del Plan de Seguridad para la familia de empleados de Minera Alumbraera.
 Desarrollar programas de auditorías de seguridad a empresas contratistas en sitio. Establecimiento de una base de datos para seguimiento de acciones correctivas.
 Actualizar sistema de registro de incidentes de seguridad.
 Mantener el programa de verificación de controles en riesgos críticos.
 Revisar Riesgos de las Áreas y reforzar capacitación.
 Completar estudios detallados de riesgos del negocio, con la aplicación de herramientas de análisis.

Salud

Desarrollo del plan de mediciones en las áreas con la incorporación de equipo de medición de carga térmica.
 Continuación del programa capacitación sobre higiene industrial y el conocimiento de los agentes de riesgo.
 Programa de promoción de la salud entre los empleados (ergonomía, optimización del descanso, protección contra radiación ultravioleta, etc.).
 Programa de visitas bimestrales a poblaciones cercanas a la mina. Atención médica y entrega de medicamentos.

Cambio climático

Continuar con los programas de mantenimiento preventivo de fuentes fijas y móviles.
 Mantener valores de eficiencia energética del orden de los 0,08 *GJ/ton.
Conservación de la biodiversidad
 Realizar monitoreo biológico de ríos del mineraloducto (bianual).
 Continuar el proyecto de Rescate de Cardones en el área del Dique de Colas.
 Continuar con el Proyecto de Forestación de Algarrobos en Campo del Arenal, en pruebas de terreno.
Manejo de agua
 Monitoreo: perforar un nuevo pozo de retrobombeo y otro de monitoreo en la quebrada de VisVis.
 Conservación de agua en regiones áridas: mantener un consumo de agua fresca de 575 lt /ton molida.
Medio ambiente
 No incurrir en multa o penalidad alguna.
 No tener incidentes categorías 3, 4 o 5.
 Mantener niveles de separación de residuos para reciclado.
 Obtener aprobación de auditorías externas de mantenimiento.

Social

Continuar con las obras de infraestructura en salud y educación.
 Continuar con el programa de desarrollo productivo en la zona primaria de influencia, apoyado por el programa de desarrollo hídrico de la zona.
 Realizar una evaluación del estudio de percepción de las comunidades.

1 LTIFR: Tasa de frecuencia de lesiones con tiempo perdido.

2 TRIFR: Tasa de frecuencia de total de lesiones registrables.



Alcance del Informe

El presente informe de sostenibilidad de Minera Alumbraera describe el desempeño en salud, seguridad, medio ambiente y relaciones comunitarias (HSEC, por su sigla en inglés) y en materia económica, durante el período comprendido entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2008. Este es el quinto informe que publicamos con periodicidad anual.

El informe de Minera Alumbraera es uno de los 11 informes de sostenibilidad publicados por Xstrata Copper en 2009, que da cuenta del desempeño en materia de sostenibilidad correspondiente al año 2008.

Como parte de la firme adhesión de Xstrata Copper al principio de la transparencia y su compromiso para con los grupos de interés, todas sus divisiones operativas y principales proyectos en desarrollo, deben publicar anualmente su reporte de desempeño en materia de sostenibilidad. El reporte de sostenibilidad del grupo Xstrata también expone el desempeño de Xstrata Copper en ese aspecto. Dichos informes se encuentran a disposición del lector en el portal de Sostenibilidad de Xstrata: www.xstrata.com/sustainability/.

El actual reporte ofrece una descripción general de las políticas y estándares de desarrollo sostenible. Todas las cifras monetarias contenidas en este reporte están expresadas en pesos argentinos, salvo indicación contraria.

Destinatarios

Este informe tiene como meta brindar información sobre Minera Alumbraera, a fin de que un amplio espectro de grupos interesados pueda tomar conocimiento o profundizar acerca de la gestión de la empresa, en referencia a cada tema de interés para la sociedad.

Entre los posibles lectores de este informe, se incluye a inversionistas, empleados, proveedores y contratistas, autoridades gubernamentales, comunidades, sindicato, sector académico, cámaras y agrupaciones mineras, instituciones representativas de los ciudadanos, medios de comunicación, organizaciones no gubernamentales, entre otros.

En base a las devoluciones que recibimos cada año, la estructura, los contenidos y el estilo del reporte van evolucionando con los aportes que realizan los grupos de interés internos y externos.

Algunos comentarios sobre el informe 2008:

Deben hacer mayor publicidad de la empresa y su actividad a nivel económico, su influencia y su acción social y medioambiental. Calificó el informe de 2007 como "muy interesante".
Daniela Franco,
Ex Directora de El Tribuno Diario de Tucumán

Es muy interesante recibir anualmente informes de esta calidad para nuestro conocimiento y el de los armadores que muestran su interés en trabajar con las cargas de Minera Alumbraera.
Macarena Obligado
Atlantic Chartering

Comunicación

En el marco de nuestra política de comunicación, asumimos la obligación de informar con responsabilidad y transparencia acerca de nuestra gestión empresarial.

Creemos que este reporte, al igual que las otras vías de comunicación que utilizamos, contribuye a difundir nuestras acciones entre los grupos de interés generando la posibilidad de recibir comentarios de los destinatarios.

Definición del contenido del informe

Los asuntos o temas relacionados con el desarrollo sostenible que son importantes para Minera Alumbraera o que pueden cobrar importancia para el éxito de nuestros negocios a largo plazo, se han priorizado en este reporte. Hemos apuntado a ofrecer una visión completa y equilibrada de nuestro desempeño en cuanto a sostenibilidad, adaptada a las expectativas de nuestros grupos de interés. Al determinar qué temas son importantes para Minera Alumbraera, hemos considerado lo siguiente:

- Realimentación de grupos de interés clave acerca de nuestro desempeño y reporte en materia de sostenibilidad.
- Temas específicos de la empresa planteados directa o indirectamente por stakeholders externos, entre ellos, ONG, gobiernos, comunidades e inversionistas.
- Desafíos que enfrenta la industria planteados en asociaciones y foros del gremio.
- Los Principios del Negocio, políticas y estándares de Desarrollo Sostenible de Xstrata plc.
- El Marco de Gestión y Estrategia de Desarrollo Sostenible de Xstrata Copper, sus políticas y estándares.
- Indicadores y temas señalados en las directrices G3 del GRI, los principios del International Council of Mining and Metals (ICMM) y otras pautas e iniciativas de Buenas Prácticas.

En 2008 no hubo cambios significativos respecto de períodos informados anteriormente, en materia de alcance, cobertura o métodos de medición aplicados en el informe.



Carlos Morales, operador de la mesa de control de la planta concentradora.

Iniciativa Mundial para la Elaboración de Reportes (GRI)

El presente reporte fue preparado conforme a la Guía G3 sobre elaboración de memorias de sostenibilidad de Global Reporting Initiative (Iniciativa Mundial para la Elaboración de Reportes), la cual constituye el marco de referencia más ampliamente utilizado a nivel mundial para la elaboración de reportes de sostenibilidad. Ésta contiene principios e indicadores que permiten al lector medir nuestro desempeño en desarrollo sostenible en lo que respecta a nuestras normas, códigos, estándares de desempeño e iniciativas voluntarias, y compararlo en el tiempo. Esta propuesta ha sido adaptada a la realidad local, en función de la visión y las metas de la compañía.

En la página 67 de este reporte el lector encontrará un Índice de GRI que detalla la forma en que Minera Alumbraera ha abordado la Guía G3.

A través de los indicadores sugeridos por GRI para presentar la Comunicación para el Progreso (COP), el informe anual que deben presentar las empresas suscriptas voluntariamente al Pacto Global, comunicamos en este reporte nuestro compromiso y cumplimiento con los 10 principios que lo definen. Al final del documento hay un índice que da cuenta del estado de avance de cada uno de los indicadores propuestos por ambas iniciativas. Asimismo, incorporamos los lineamientos sugeridos por el Consejo Empresarial Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS), capítulo local del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), una organización internacional de empresas que pro-

mueve el progreso económico sobre la base del cuidado ambiental y el desarrollo social.

El informe se encuentra disponible también en internet en <http://www.alumbraera.com.ar/>, al igual que las ediciones anteriores. Agradecemos los comentarios que pudiera tener sobre este reporte, para lo cual hemos incluido un formulario que se encuentra al término del informe.

Para facilitar el intercambio sobre este documento hemos incluido un contacto:

Verónica Morano
Coordinadora de Relaciones Públicas
Informe2008@xstratacopper.com.ar

Aseguramiento de la calidad

Los sistemas de gestión y presentación de la información que han sido implementados para cotejar y agregar datos de sostenibilidad están sujetos a los procesos internos de verificación de Xstrata. Los datos consignados en el presente informe se basan en los mismos sistemas de información y presentación que el informe de sostenibilidad del Grupo Xstrata plc. El aseguramiento externo independiente de los sistemas de presentación de la información de sostenibilidad de Xstrata y del respectivo informe del Grupo Xstrata plc está a cargo de Ernst & Young. El informe del Grupo incluye una breve descripción del proceso de aseguramiento, sus hallazgos, la respectiva declaración firmada y las recomendaciones de Ernst & Young. Se encontrará disponible en www.xstrata.com/ a partir del mes de abril de 2009.



Nuestro Enfoque

En continuidad con los lineamientos de Xstrata Copper sobre el desarrollo sostenible, Minera Alumbraera se empeña en equilibrar las consideraciones de tipo social, ambiental y económico en la gestión de sus negocios.

Visión del desarrollo sostenible

Aún cuando la duración de nuestra actividad es finita, apuntamos a invertir en la adquisición de competencias locales y en el logro de beneficios de orden económico y de desarrollo social, apuntando a que se mantengan más allá del período de operación de la empresa.

Aspiramos a crear valor para los grupos de interés y a contribuir a un ambiente sustentable por medio de inversiones en nuestras unidades de negocio, que permitan mejorar la eficiencia del desempeño y asegurar el uso eficaz de los recursos, tales como el agua y la energía, así como preservar un entorno de trabajo seguro y saludable, basado en el respeto mutuo, la equidad y la integridad.

Cumplimos los más altos estándares en materia de conducción de negocios, conforme se estipula en la Declaración de Principios de Negocio de Xstrata, de modo de proteger y potenciar la reputación de nuestra organización, al tiempo de asegurar nuestro acceso permanente a los recursos minerales.

Trabajamos junto a las comunidades y sus instituciones representativas, a fin de poder

mejorar los beneficios mutuos, a partir del desarrollo de nuestra actividad en la zona.

A la hora de fijar metas, monitorear el desempeño y elaborar reportes (tanto internos como públicos) relacionados con cada una de las áreas clave de la Sostenibilidad, adoptamos un enfoque sistemático. El Marco de Gestión y la Estrategia de Desarrollo Sostenible de Xstrata Copper se encuentran publicados en su totalidad en el portal de Xstrata: www.xstrata.com/corporate/commodities/copper/publications.

El marco de referencia de Desarrollo Sostenible de Xstrata Copper interpreta y da apoyo a la Política de Desarrollo Sostenible y a los 17 Estándares de Desarrollo Sostenible del grupo Xstrata, los cuales fueron revisados en 2008. Estamos confiados en que las nuevas estrategias de sostenibilidad nos permitirán implementar de manera más eficaz los objetivos estratégicos, así como demostrar el compromiso con nuestros valores, al tiempo de operar de un modo coherente con la Definición de Propósito.

DEFINICIÓN DE PROPÓSITO
Contribuir al desarrollo argentino, promoviendo relaciones abiertas y honestas con nuestra gente, con las comunidades e instituciones, y generar retornos líderes a las inversiones en la industria minera, de una manera segura, sustentable y ambientalmente responsable.
Nuestros objetivos estratégicos:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Trabajar en un ambiente saludable y libre de lesiones ■ Continuar con el reconocido liderazgo en la protección del medio ambiente. ■ Mantener el prestigio en términos de responsabilidad social mediante el apoyo a las comunidades. ■ Desarrollar todo el potencial de nuestros empleados. ■ Maximizar la capacidad de nuestros activos físicos. ■ Ser competitivos en los costos a través de los ciclos. ■ Crear valor a través del crecimiento dinámico y la mejora continua. ■ Implementar de manera eficaz los principales sistemas y estrategias comunes.
Nuestras decisiones y acciones reflejarán los siguientes valores:
<ul style="list-style-type: none"> ■ Honestidad ■ Equidad ■ Respeto ■ Confianza ■ Ingeniería ■ Coraje ■ Pasión

Principio de prevención

Minera Alumbraera adopta un enfoque de prevención en la gestión ambiental de sus actividades. Abordamos los potenciales impactos perjudiciales de nuestra actividad desde una perspectiva global basada en los riesgos. Esa perspectiva implica que aún ante la ausencia de pruebas de que está ocurriendo u ocurrirá un deterioro del medio ambiente, adoptamos medidas para mitigar la posibilidad de que surjan.

Principales desafíos de sostenibilidad

A partir de una revisión interna y de la reorientación de los grupos de interés, hemos identificado varios desafíos importantes para mantener la conducción de nuestro negocio de manera exitosa.

- **Planes para lograr un cierre de mina ambientalmente responsable**
Consideramos cuatro aspectos para el cierre de mina: el técnico (ambiental), socioeconómico, corporativo y gubernamental. En el plano ambiental, desde 2003 llevamos adelante actividades de investigación con pruebas de cobertura en el dique de colas y en el botadero principal, sobre el comportamiento de los materiales que serán rehabilitados, su evolución en el tiempo y las características biológicas para la habitabilidad de las especies nativas. Se ampliará el área de pruebas en el dique de colas para el inicio de revegetación de parcelas demostrativas con especies nativas. Luego de finalizar la primera etapa del programa de revegetación, que contempló la recuperación de especies nativas para evaluar su capacidad de reproducción en viveros, en 2009 se realizarán 3,5 has demostrativas para identificar a la especie colonizadora.

La investigación en temas ambientales ligados al cierre de mina incluye el programa de reimplantación de cardones y forestación de algarrubos, detallado en el capítulo de medio ambiente.

Otro de los desafíos en torno al recurso hídrico es seguir realizando estudios sobre el acuífero de Campo del Arenal, además de mejorar el proceso de reciclado para disminuir el uso de agua fresca.

También avanzaremos en torno a la problemática del cambio climático. Los monitoreos realizados en 2008 permitirán diseñar estrategias para el control de emisiones, en el marco del programa de gestión de calidad de aire.

- **Prevención de fatalidades**
Se ha creado un Comité de Seguridad, Salud y Gestión de Riesgos formado por los asesores senior de seguridad de todas las áreas, a fin de enfatizar aún más nuestro compromiso con el tema. En este sentido, y en línea con el trabajo realizado en 2008, continuaremos trabajando con talleres de capacitación, incluyendo al primer anillo de nuestra cadena de valor. Nos focalizaremos en fomentar el programa de liderazgo en seguridad y salud, y realizaremos un seguimiento personalizado de todos los incidentes con personal calificado en todas las áreas.

- **Licencia social para operar**
La comunicación y el diálogo con los grupos de interés deberán ser fortalecidos y renovados, de cara a un año signado por las dificultades económicas a nivel global. Las encuestas de percepción nos permitirán también abordar esta tarea de intercambio con las comunidades para conocer mejor las expectativas y preocupaciones de la comunidad, en torno a la operación de Bajo de la Alumbraera y de la actividad minera en general. Si bien una encuesta realizada por una institución independiente a fines de 2008 concluyó que 73,5% de los encuestados considera que la actividad minera contribuye al crecimiento de su provincia y casi en la misma proporción al país, hay algunas preocupaciones manifiestas que iremos abordando en línea con el plan de cierre de mina.

Continuaremos con nuestro plan de difusión sobre los beneficios de la minería y de nuestro proyecto, tanto a nivel masivo como mediante el intercambio personalizado a través de nuestros referentes en cada comunidad, a fin de estimular la confianza y el entendimiento, que nos permita operar en el marco legal vigente.

Considerando la situación local y global, pondremos nuestros esfuerzos en mantener los programas comunitarios de largo plazo, dado que la continuidad temporal es lo que permite profundizar cambios de fondo.



- **Mantenimiento de la seguridad jurídica**
La industria minera necesita un marco jurídico estable, considerando que se trata de una actividad que desarrolla proyectos a largo plazo, y que las inversiones que se requieren para ponerlos en marcha son cuantiosas. Teniendo esto en cuenta, en nuestro país se ha desarrollado un marco jurídico que promovió adecuadamente el desarrollo de la industria. Es necesario entonces respetar las reglas de juego establecidas para dar continuidad a las inversiones y atraer otras nuevas, que generen beneficios económicos y progreso social a las provincias donde se radican los emprendimientos y a la Nación en su conjunto.

Premios

Minera Alumbraera resultó ganadora del premio Gestión Social "Zonia Osorio de Fernández" en la categoría Gran Minería, que otorga cada dos años el Organismo Latinoamericano de Minería (OLAMI) a las actividades vinculadas con el desarrollo sustentable del sector minero en América Latina. La empresa se destacó en el concurso a través de la presentación del "Plan de mejora del sistema educativo de las localidades de Andalgala, Aconquija y Belén, en la provincia de Catamarca", el cual compitió con trabajos de Perú, Venezuela, Colombia, Ecuador y Bolivia.

Este reconocimiento resulta alentador para la tarea social que lleva adelante la empresa y remarca la importancia de abordar las necesidades educativas mediante alianzas entre el sector público y privado, que generen capacidad instalada en la región.

1 Más información en el capítulo Comunidades Sostenibles.



Gobierno corporativo y sistemas de gestión

Minera Alumbraera opera según los estándares de gobierno corporativo de Xstrata, tal como se formula en la Declaración de Principios de Negocios y en las políticas y estándares de gestión en Desarrollo Sostenible del Grupo.

Estructura de gobierno

Este enfoque está complementado por los propios sistemas y políticas de Xstrata Copper en materia de salud, seguridad, medio ambiente, comunidad, gestión del riesgo, derechos humanos y desarrollo sostenible.

El seguimiento y evaluación del desempeño de Xstrata Copper en materia de Desarrollo Sostenible es responsabilidad del Comité de Desarrollo Sostenible de Xstrata Copper (se ocupa de la evolución continua y de la ampliación del alcance de los asuntos relacionados con la Sostenibilidad). Dicho comité se reúne mensualmente y, por intermedio del Directorio de Xstrata Copper, informa al Comité Ejecutivo de Xstrata acerca del desempeño en materia de sostenibilidad.

En el caso de Minera Alumbraera, el gerente general está representado en el Comité de

Desarrollo Sostenible de Xstrata Copper y es el encargado de formular, fijar e implementar las estrategias y los sistemas de gestión de Desarrollo Sostenible en toda la división.

Gobierno corporativo

El cumplimiento del propósito y los objetivos de Minera Alumbraera están estrechamente vinculados con el buen gobierno corporativo. De esa manera, los accionistas y el resto de los públicos interesados pueden confiar en la seriedad de la gestión.



Roxana Maldonado y Silvio Aibar, realizaron prácticas rentadas de Turismo durante 2008.

Minera Alumbraera es dirigida y administrada por un directorio compuesto por cuatro titulares, uno de los cuales es el presidente. Este órgano establece la línea estratégica de la empresa y se responsabiliza por el gerenciamiento. A fin de analizar la evolución de la compañía, se reúnen, por lo menos, cuatro veces año.

En 1994, Minera Alumbraera constituyó una Unión Transitoria de Empresas (UTE) con Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio (YMAD) para la explotación del yacimiento Bajo de la Alumbraera. YMAD está conformada por la provincia de Catamarca y la Universidad Nacional de Tucumán. El presidente de YMAD es designado por el Poder Ejecutivo Nacional.

El comité gerencial de la UTE está compuesto por ocho miembros, tres de los cuales son designados por YMAD y cinco por Minera Alumbraera. Tiene a su cargo la designación de un presidente. El Comité tiene la función de determinar las políticas generales, objetivos, procedimientos, métodos y acciones relacionadas con la operación

Aseguramiento del Desarrollo Sostenible

Xstrata Copper emplea una combinación de actividades de aseguramiento internas y externas para garantizar el cumplimiento de

los estándares y política de desarrollo sostenible del Grupo Xstrata. Lo anterior comprende la realización de auditorías específicas internas y externas respecto de las exigencias impuestas por dichos estándares y política de desarrollo sostenible. Asimismo, el proceso mencionado permite definir metas de desarrollo sostenible sobre asuntos de relevancia, contar con sistemas de control sólidos, así como elaborar reportes precisos, oportunos y sustanciales.

El resultado general de la última auditoría externa en relación con el cumplimiento de estándares sostenibles fue de 84%, medido en función de los 17 estándares de sostenibilidad de Xstrata. URS Corp. fue la encargada de realizarla a mitad de 2007 y la repetirá en mayo de 2009.

Ética y principios del negocio

Minera Alumbraera aplica los principios del negocio de Xstrata, teniendo en cuenta las diferentes culturas, costumbres y leyes vigentes en la Argentina, que marcan el rumbo de la compañía. La ética funda los principios del negocio de Minera Alumbraera y se sostiene también en el marco de su inclusión voluntaria en iniciativas globales que la promueven como un valor fundamental. La gestión se caracteriza por un fuerte compromiso con el desarrollo sostenible, el cual se manifiesta en el comportamiento ético con los grupos de interés, en el ámbito económico, comercial, social y ambiental.

Minera Alumbraera ha desarrollado y practica su propio Código de Conducta para explicar y difundir entre quienes se vinculan con la empresa, los principios de honestidad, integridad y ética con los que conduce sus operaciones.

Xstrata cuenta con una línea telefónica para asuntos relacionados con la ética. Se trata de un mecanismo confidencial operado independientemente por la consultora KPMG. Dicha línea provee a los empleados y a otros grupos de interés de un medio a través del cual informar cualquier falta a los Principios de Negocio o políticas de Xstrata, o a la legislación vigente. En cada país donde Xstrata cuenta con operaciones está a disposición una línea telefónica de cobro revertido. También puede accederse a dicha línea vía Internet en www.xstrataethics.com.



Fundición para producir oro doré.

Derechos humanos

Los Principios de Negocio de Minera Alumbraera reflejan nuestro respaldo a los principios contenidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la Asamblea General de las Naciones Unidas y a los Convenios de la Organización Internacional del Trabajo.

Minera Alumbraera aspira principalmente a proteger los derechos de sus empleados y contratistas a trabajar por un salario equitativo, a asociarse libremente, a contar con un entorno de trabajo seguro y saludable, libre de discriminación y a recibir un trato justo y respetuoso de sus derechos legales. Igualmente, apoyamos el derecho de los empleados, los miembros de la comunidad y otros grupos de interés a ser tratados dignamente, respetando su patrimonio cultural, tradiciones y normas.

El 100% del personal de seguridad que se desempeña para proteger a nuestros empleados y bienes ha recibido capacitación y formación adecuada en 2008 en materia de derechos humanos, acorde a su función. Adicionalmente tenemos previsto brindar refuerzo externo para 2009. Velamos por el cumplimiento de nuestros Principios del Negocio, políticas y estándares de Desarrollo Sostenible, y lo hacemos en concordancia con el estándar de gestión Xstrata para proveedores, contratistas y socios.



Los mecánicos Daniel Soria y Omar Madrid revisan las cubiertas.

Política de no discriminación

Valoramos la contribución hecha por los empleados y nuestras políticas y prácticas relacionadas con el respeto de sus derechos y dignidad personal. No toleramos ningún tipo de discriminación, acoso o violencia física en el lugar de trabajo.

No hubo ningún incidente de discriminación en Minera Alumbraera en el período reportado.

Explotación infantil y trabajo forzado

Mediante los Principios de Negocio, Minera Alumbraera apoya la eliminación de toda forma de trabajo forzado o no consentido y se estipula que no se tolerará ninguna forma de explotación infantil o trabajo forzado. El empleado más joven de Minera Alumbraera tiene 18 años. Esta información se incluye en el programa de auditoría interna de gestión de riesgos.



Corrupción

En los Principios de Negocio se establece que no ofrecemos, no solicitamos ni tampoco aceptamos ningún tipo de soborno o incentivo. La función de la auditoría interna de Xstrata, apoyada por KPMG, considera los riesgos identificados en materia de fraude y cumplimiento, asociados a nuestras principales actividades de negocios, sobre la base de las expectativas de desempeño ético contenidas en nuestra declaración de Principios de Negocio.

Además, la Política de Fraude de la empresa estipula explícitamente que la organización no tolerará la ocurrencia de fraude alguno cometido por sus empleados u otros, ya sea dentro o fuera de la organización, y que adoptará en forma inmediata serias medidas contra aquellas personas que resulten responsables de fraude, sea cual fuere su cargo en la empresa o los años de servicio que lleven en la misma. Asimismo, destaca los canales disponibles para que los empleados u otras personas puedan reportar, en forma segura y confidencial, la existencia de comportamientos poco transparentes, contrarios a la ética y a los Principios de Negocio de Xstrata.

En 2008 se registraron dos llamadas a la línea ética relacionadas con fraude. Ambas se investigaron internamente y a través de un representante de auditoría interna proveniente de Xstrata. Si bien se encontraron oportunidades para mejorar los procesos, los hechos denunciados no se ajustaban a la realidad.



Atardecer en el open pit.

Participación en políticas públicas y contribuciones políticas

Los Principios de Negocio prohíben efectuar contribuciones políticas de cualquier tipo. Xstrata desempeña una activa función en una serie de importantes organizaciones de la industria, a nivel nacional e internacional, y en agrupaciones de grupos de interés múltiples, por medio de su membresía, del financiamiento, de la entrega de conocimientos especializados y de su participación en comités y grupos de trabajo. Minera Alumbraera, por su parte, también participa activamente en organizaciones específicas de la industria del cobre, y en otras propias de las zonas geográficas donde operamos.

La adhesión al International Council of Mining and Metals (ICMM) y el apoyo entregado a la Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) forman parte de las principales actividades de Xstrata, a nivel mundial, en términos de compromiso con la participación en políticas públicas.

En consonancia con nuestra política, en 2008 Minera Alumbraera no hizo ninguna contribución económica ni en especies a partido político o individuo alguno.

Minera Alumbraera pertenece a las siguientes asociaciones y cámaras:

- Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sustentable (CEADS), capítulo local del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).
- Instituto para el Desarrollo Empresarial Argentino (IDEA).
- Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM).
- Fundación Capital (Instituto de investigación de procesos económicos y sociales).
- Asociación de Empresas Mineras de Catamarca (AEMCA).

Acuerdos internacionales

Desde 2004, adherimos al Pacto Global (PG), una plataforma de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que impulsa el desarrollo de la responsabilidad social del sector privado a nivel mundial. La iniciativa es voluntaria y promueve diez principios básicos en relación con los derechos humanos, las normas laborales, el medio ambiente y medidas contra la corrupción. Esta misión busca un marco global adecuado para promover el crecimiento sostenible y la ciudadanía responsable, sobre la base de un liderazgo empresario comprometido. Para Minera Alumbraera las bases del PG conforman parte de la estrategia del negocio.



Contribución Económica

Bajo de la Alumbrera es uno de los principales yacimientos de cobre y oro que se explota en la Argentina desde 1997. Se encuentra ubicado en el noroeste de la provincia de Catamarca, a una altura de 2.600 metros sobre el nivel del mar.

Los derechos de exploración y explotación pertenecen a Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio (YMAD), una sociedad integrada por el gobierno de Catamarca y la Universidad Nacional de Tucumán. YMAD ha constituido una Unión Transitoria de Empresas (UTE) con Minera Alumbrera para la explotación del yacimiento, en virtud de la cual percibe 20% de las utilidades generadas por Bajo de la Alumbrera.

El emprendimiento es operado por el grupo minero diversificado Xstrata plc, el cual cotiza en las bolsas de comercio de Londres y Zurich, con una participación del 50% del paquete accionario. Las empresas canadienses Goldcorp Inc y Yamana Gold cuentan con el 37,5% y el 12,5% respectivamente.

Las instalaciones están compuestas por el yacimiento a cielo abierto y la planta de procesamiento situada en la mina, un mineraloducto de 317 km que atraviesa las provincias de Catamarca y Tucumán, una línea de alta tensión de 220 kW y de 202 km -desde la subestación El Bracho, en Tucumán, hasta la mina-, la planta de filtros y las instalaciones de carga ferroviaria situadas en Cruz del Norte (provincia de Tucumán) y el puerto y las instalaciones de transferencia de carga ubicadas en Puerto General San Martín, provincia de Santa Fe.



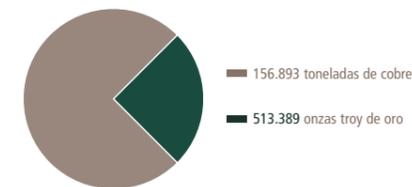
Cinta transportadora.

El proceso de producción

Las rocas de la cantera a cielo abierto se extraen con cuatro palas eléctricas y el material se transporta a través de una flota de 40 camiones mineros, cada uno con capacidad para 220 toneladas.

Mediante procesos de trituración, molienda y flotación de gran escala, Minera Alumbrera produce un promedio de 670.000 toneladas de concentrado al año.

Producción 2008

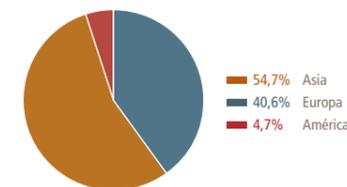


El oro se recupera tanto en forma de oro doré por medio de un proceso físico gravitacional como en el concentrado, el cual se procesa en refinерías internacionales para obtener el producto final. El concentrado de cobre y oro se bombea a través del mineraloducto hasta la planta de filtros, donde se le extrae el agua hasta obtener un producto más seco para reducir su peso. Desde allí, cuatro locomotoras y 182 vagones lo transportan hasta el Puerto Alumbrera, a orillas del río Paraná.

El producto se destina a diversos mercados internacionales para su posterior refinamiento. Entre ellos, Alemania, Corea, España, Filipinas, Japón, India, Canadá, China, Finlandia y Brasil.

Asia encabezó el listado de los más interesados en la producción del proyecto concentrando 54,7% de envíos al exterior en 2008. Las ventas de lo producido por Minera Alumbrera totalizaron US\$ 1.249 millones en ese año.

Destino de las exportaciones



Desde agosto de 2008 la planta de molibdeno comenzó a funcionar a pleno con un volumen producido de 450 toneladas, destinado a Chile.

El costo de servicios públicos pagados por la empresa en 2008 se reflejan en el siguiente cuadro:

Erogaciones de servicios públicos en 2008

ENERGÍA	\$ 178.054.378,86
AGUA	\$ 10.795.166,80
FERROCARRIL	\$ 30.406.193,97

Minera Alumbrera no recibe asistencia financiera por parte del gobierno.

Impacto económico directo

El emprendimiento minero genera beneficios directos e indirectos en la región del noroeste argentino, además de aportes a la provincia de Catamarca y a la Nación. A su vez, es generadora de empleo, de riqueza, de oportunidades de crecimiento de la cadena de valor local y contribuye al desarrollo de infraestructura.

Se han identificado y medido los impactos económicos directos del proyecto Bajo de la Alumbrera relacionados con la operación en todos sus ámbitos: nacional, regional, provincial y local. Para la medición de estos impactos se han seleccionado las siguientes variables: empleo, salarios, valor de la producción, exportaciones, compra de bienes y servicios de origen nacional e ingresos fiscales.

Por un lado, se analiza la afectación al mercado de trabajo y la creación de empleo y, por el otro, el flujo de ingresos que se produce a

partir de la explotación del proyecto, compra de insumos nacionales, salarios pagados a empleados del proyecto, divisas generadas por exportaciones e impuestos.

Indicadores de impacto directo en el nivel nacional

Empleo

En el año 2008 Minera Alumbrera empleó en forma directa 1.416 personas. Si se tienen en cuenta los empleos de contratistas esta cifra alcanza 2.216 puestos de trabajo. Así, el proyecto ha multiplicado prácticamente por dos su planta de personal (+92%) desde su inicio en 1998.

Estas cifras muestran que en los últimos 10 años este emprendimiento ha mantenido un crecimiento sostenido de la demanda de empleo, generando 679 nuevos puestos de trabajo directos, a pesar de los distintos escenarios económicos internacionales y nacionales que se fueron sucediendo en el período mencionado.

En efecto, si bien la tasa de crecimiento del empleo directo disminuye en el último año, no se advierten caídas en los niveles de ocupación en los años estudiados y la tasa de crecimiento promedio anual acumulativa es significativamente alta, del orden del 7,5%.

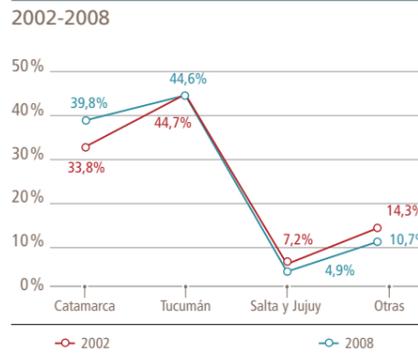


Mecánicos de Mina Jorge Alderete y Alejandro Centeno inspeccionan los dientes de engranaje de una perforadora para su reutilización o reemplazo.

En términos de su participación en el empleo directo del sector minero, Minera Alumbrera absorbe aproximadamente el 5% de la ocupación total de la actividad, y su productividad -la producción generada por cada empleado medida en dólares- es de aproximadamente US\$ 680.000¹. Esta cifra es significativamente mayor a la del promedio del sector, que alcanzó US\$ 112.000 para el año 2007.

En cuanto al origen del empleo, en el año 2008, 89% de los ocupados provienen de la región NOA y el 11% restante pertenece a otras provincias. Asimismo, a nivel desagregado, en esta región, la provincia de Catamarca ha incrementado su participación y la provincia de Tucumán ha mantenido su aporte.

Distribución por provincia del personal ocupado por Minera Alumbrera

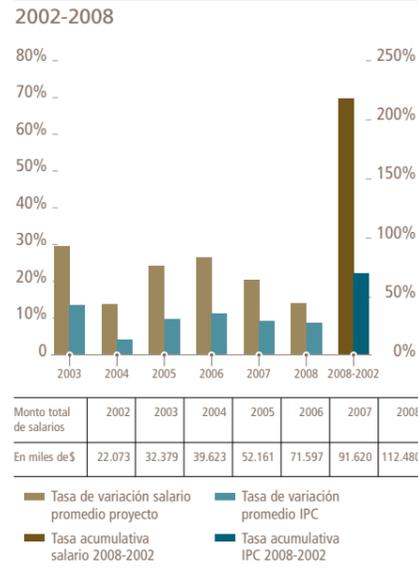


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la empresa.

Salarios

Con relación a los ingresos generados en concepto de salarios, sin cargas sociales, ascendían a \$ 112,4 millones en 2008, una cifra 23% superior a la registrada el año anterior y 409% mayor a 2002.

Evolución de los salarios promedios pagados por la empresa y del IPC



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la empresa minera.

La evolución de este indicador se explica, por un lado, por el incremento del número de ocupados -532 y 61 nuevos empleos respecto de 2002 y 2007 respectivamente- y, por otro, por el aumento de los salarios nominales a lo largo del período estudiado, con una significativa recuperación de los salarios reales, respecto de indicadores oficiales. El salario promedio nominal del proyecto registra un crecimiento de 217%, mientras que la inflación para el mismo período² fue del 70,2%. Esto último revela que la actividad minera aporta a una distribución equitativa de la riqueza que genera.

En cuanto a la distribución de estos ingresos, resulta equivalente a la del empleo. En efecto, en 2008, las provincias del NOA concentraron 89% de estos montos y las provincias de Catamarca y Tucumán absorbieron 85%.

Finalmente, desde su inicio, el proyecto ha aportado ingresos que fueron destinados al pago de salarios por un total de \$464 millones. Esto implica una importante contribución al consumo local con el consecuente efecto multiplicador y sobre el desempeño positivo de estas economías.

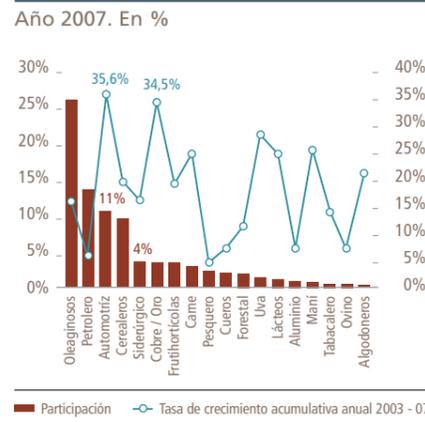
Exportaciones

Las exportaciones del proyecto alcanzaron \$3.898 millones³ en 2008, lo que implica un crecimiento de 178% respecto de 2002. El acumulado 2002-2008 suma \$22.524 millones. Sin embargo, cabe destacar que en los años 2007 y 2008 se observan cambios de los valores exportados del 1,7% y 19,8% respectivamente.

Por otra parte, el valor de las exportaciones del proyecto para el año 2008 significa el 1,8% de las exportaciones totales del país, el 7,6% de las exportaciones de productos primarios y el 44%⁵ de las exportaciones del sector minero. Asimismo, los envíos al exterior del proyecto representaban en 2007⁶ 80% de las exportaciones del complejo cobre-oro, que es el sexto complejo en importancia para el comercio exterior argentino por la magnitud de sus exportaciones.

La tasa de crecimiento acumulativa anual de las exportaciones de este complejo para el período 2003-2007 es similar a la de la industria automotriz. Ambos sectores presentan el crecimiento más dinámico.

Exportaciones argentinas por complejo y participación de las exportaciones del proyecto en las exportaciones del complejo cobre-oro.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

1 La productividad es de US\$ 680.000 si se tienen en cuenta el empleo directo más los contratistas (2.116 puestos de trabajos) y US\$ 1.015.000 si sólo se contempla el empleo directo (1.416 ocupados).
 2 La inflación está medida a partir del IPC-Abril 2008:100 (promedio 2008/promedio 2002).
 3 Las exportaciones del 2008 alcanzaron US\$ 1.249.573.893.
 4 Las exportaciones acumuladas del período 2002-2008 totalizaron en US\$ 7.039 millones.
 5 Cabe aclarar que este porcentaje está referido a las cifras oficiales suministradas por la Secretaría de Minería que tienen en cuenta en su composición exportaciones de productos industriales derivados de la minería. De esta manera, la participación de las exportaciones mineras de este proyecto en las exportaciones mineras totales es significativamente más importante si sólo se toman los productos mineros según la clasificación Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU).



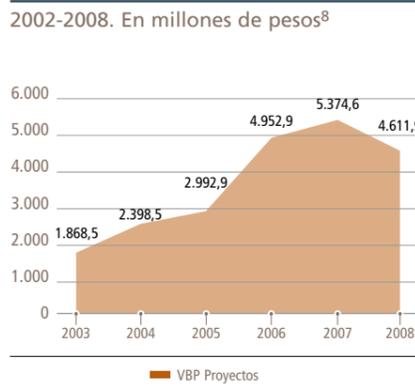
Testigos de perforación correspondientes al programa de exploración de nuevas reservas del yacimiento.

Valor Bruto de la Producción

En el año 2008 el total producido (VBP) por el proyecto alcanzó \$4.611 millones⁷, registrándose una caída de 14,2% respecto del año anterior. Esta retracción en los niveles de producción se debe a una combinación de factores, como la caída de los volúmenes producidos debido a una menor ley del mineral extraído y una fuerte baja de los precios de mercado.

Como puede observarse en el siguiente gráfico, el VBP en el período 2003-2008 muestra un crecimiento sostenido hasta el año 2007, acumulando un aumento entre puntas del 147%. A partir de 2008 se produce un punto de inflexión en el ciclo expansivo de producción atribuible a las causas anteriormente mencionadas y cuya performance futura dependerá fundamentalmente de la evolución de los precios internacionales de estos productos.

Evolución del VBP del proyecto.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la empresa.

La participación del VBP del proyecto en el total del valor de producción minera del país para el año 2007⁹ alcanzó 37,3%, lo que le asigna un rol importante en el desempeño del sector minero en nuestro país. Por otra parte, este proyecto es el único productor de concentrado de cobre y oro del país. La participación en la producción mundial de cobre de mina es del 1,2% para el año 2007, lo cual ubica a la Argentina en el quinto productor de cobre de América Latina y en el décimo quinto del mundo.

Ingresos producidos por la compra de insumos nacionales

En el año 2008, Minera Alumbrera adquirió bienes y servicios del sector productivo argentino por más de \$ 1.046 millones. De aquí que el flujo de ingresos que se incorporan mensualmente a la economía es de \$87 millones, es decir compras diarias que prácticamente alcanzan \$3 millones.

Este nivel de compras nacionales se ubica 44% por encima del de 2007. Esto se explicaría, por un lado, por un aumento del volumen de las compras nacionales vía sustitución de insumos importados y, por el otro, por el ascenso de los precios de los bienes y servicios nacionales y, en consecuencia, de los costos de producción.

En el período 2002-2008, se observa un comportamiento expansivo de los gastos en insumos y bienes nacionales a lo largo de toda la serie. En términos absolutos, esta variable registra un crecimiento punta a punta de 223%. Este desempeño positivo se debe principalmente al proceso devaluatorio operado en nuestro país hacia fines del año 2001, lo cual permitió incrementar la competitividad de determinados productos nacionales, favoreciendo a la cadena de valor.

De esta manera, se elevó el efecto multiplicador del proyecto al interior de la economía argentina, vía encadenamientos productivos, aumentando los multiplicadores de empleo y de valor agregado indirectos. Además, en el período estudiado la ampliación de la capacidad de producción del proyecto ha contribuido a esta situación.

En cuanto a la distribución espacial de estas compras, 4,6% tiene lugar en Catamarca. La participación de la provincia ha ido creciendo a lo largo de la vida del proyecto. Por caso, en 1999 el gasto de bienes e insumos nacionales en esta provincia totalizaba alrededor de \$950.000, mientras que en 2008 sumó \$47,8 millones. Este es el resultado de la continuidad de una política empresarial destinada a favorecer y fortalecer la compra de insumos y servicios en esta provincia y en las localidades cercanas a la instalación del proyecto. Asimismo, el gobierno nacional, el provincial, las intendencias y los distintos actores locales han generado programas y acuerdos que permitieron concretar estos resultados.



Adriana Moreno ingresó en el programa de prácticas rentadas y fue incorporada a la empresa.

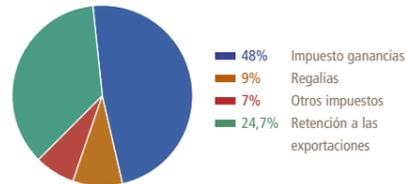
6 Año 2007 último dato disponible de exportaciones por complejo-INDEC.
 7 El Valor de Producción del proyecto en el año 2008 fue de US\$ 1.436.715.507.
 8 El VBP para toda la serie está expresado en pesos a partir de la conversión de dólares al tipo de cambio promedio del año 2008, a fin de desvincular las variaciones de la producción de las del tipo de cambio.
 9 Último dato disponible del VBP minero del país.

Ingresos fiscales

En el año 2008, en términos de ingresos fiscales directos, el proyecto pagó impuestos, tasas, contribuciones y regalías por \$ 1.208 millones, en los niveles nacional, provincial y municipal. En los últimos diez años estos aportes acumularon \$ 4.521 millones, lo que implica un importe similar al total invertido por la empresa hasta la fecha.

Distribución de los ingresos fiscales directos aportados por el proyecto

Año 2008.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la empresa.

Por otra parte, un indicador de la magnitud del aporte de estos ingresos fiscales a la economía argentina y fundamentalmente al sector minero es la relación costo/beneficio fiscal. En este sentido, la Secretaría de Ingresos Públicos de la Nación ha efectuado una estimación de los gastos tributarios en la Argentina para el período 2007-2009. Este



estudio identifica como gasto tributario al monto de ingresos que el fisco deja de percibir al otorgar un tratamiento impositivo que se aparta del establecido con carácter general en la legislación tributaria.

Para el caso particular de la actividad minera¹⁰ este estudio estima que el gasto fiscal para el año 2008 ascendería a \$ 397 millones. Considerando que sólo este proyecto, para este mismo año, aportó ingresos tributarios por \$ 1.097 millones¹¹, la relación beneficio/costo fiscal es igual a 2,8. Este indicador significa que los aportes fiscales del proyecto casi triplican el gasto fiscal del estado para promover la actividad. También permite deducir el grado de eficacia de la política llevada a cabo, en tanto la relación beneficio/costo fiscal resulte mayor que uno.

Estos datos confirman la sustentabilidad del sector y del proyecto en particular, en la medida en que la minería estaría generando ingresos que le permitirían no sólo solventar los egresos que produce¹², sino también contribuir con sumas significativas al financiamiento del gasto público (educación, salud, justicia, seguridad, infraestructura, etc.) y de aquel destinado a promover otras actividades productivas.

Cabe aclarar que aproximadamente el 60% de estos fondos que capta el estado nacional son coparticipables, por lo tanto retornan en una proporción, establecida por Ley, a la provincia.

¹⁰ Ley 24.196 y Ley 22.095

¹¹ Este total no incluye las regalías mineras ni la distribución, que son consideradas ingresos fiscales no tributarios.

¹² Cabe aclarar que el gasto tributario del estado en el caso de la minería es teórico ya que aquí no se trata de subsidios directos para la promoción de la actividad. El estado no destina fondos para pagar subsidios, sino que aplica el tratamiento impositivo vigente al momento de aprobar la inversión.

Indicadores de impacto directo a nivel regional (NOA)

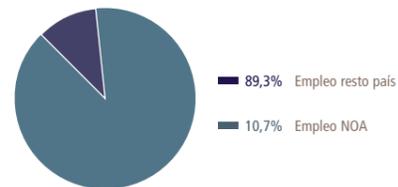
El área de impacto secundaria del proyecto se corresponde con una porción de la región noroeste, integrada por las provincias de Catamarca y Tucumán. No obstante, para la medición de los impactos directos se hará referencia a la región NOA en su conjunto.

Empleo

El empleo directo del proyecto originario de esta región alcanzó 1.263 puestos de trabajo en 2008, lo que significa el 89,3% del total de la ocupación de la empresa.

Distribución del empleo del proyecto

Año 2008



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la empresa.

Las magnitudes expresadas permiten dar cuenta del peso significativo que la mano de obra ocupada del proyecto tiene en el mercado laboral local. Sin duda, esto aporta en términos de desarrollo regional, ya que la riqueza generada a partir del empleo -remuneraciones pagadas- permanece en el interior de la región. Así, una proporción fundamental del valor agregado del proyecto, los salarios, están concentrados en el NOA, lo que significa un flujo de ingresos para esa economía de más de \$ 98 millones anuales.

Impacto del proyecto en la provincia de Catamarca

Valor agregado

El Producto Bruto Geográfico (PBG) de la provincia de Catamarca en el año 2005 representaba aproximadamente 0,7% del total nacional, participando el sector primario con el 31,9%, el sector secundario con el 17,4% y el sector terciario con el 50,7%. Si se comparan estas cifras con las de 1995 -previo a la puesta en marcha de los emprendimientos Bajo de la Alumbrera y Salar del Hombre Muerto- alcanzan 5,5%, 27,6% y 66,7% respectivamente¹⁴. Esto muestra la importante transformación que han producido estos proyectos en la estructura productiva local y la relevancia que ha adquirido el sector primario, y particularmente el sector minas y canteras, que representa casi un tercio de la riqueza generada en la provincia.

Asimismo, del análisis de la evolución del PBG surge que entre 1996 y 1998 se registra un incremento acumulado de 43%. Este comportamiento expansivo indica la importancia del inicio de la actividad del proyecto (1997) para la economía provincial. Entre 1997 y 2007¹⁵ el crecimiento acumulado del PBG fue del 117%, mientras que el del PBI nacional alcanzó 40%.

Conclusiones del análisis de la evolución y composición del PBG catamarqueño:

- La participación del sector minero en la generación de riqueza local se ubica prácticamente en el 30% (PBG minas y canteras/PBG Total). Es decir que un tercio del valor agregado catamarqueño se origina a partir de la actividad minera.
- Si bien esta participación implica una alta dependencia de la economía provincial al desempeño de la minería, este escenario se ha convertido en una oportunidad para capturar el beneficio que aporta este sector y destinarlo a promover y desarrollar otros sectores productivos locales, logrando un crecimiento sostenido y equilibrado.

- Si estos proyectos no se hubieran concretado y la minería local hubiera crecido a las tasas promedio del '90-'97, el PBG catamarqueño en los últimos 10 años hubiera registrado un crecimiento teórico del 31%, sensiblemente inferior al 117% verificado y por debajo del promedio nacional¹⁶.

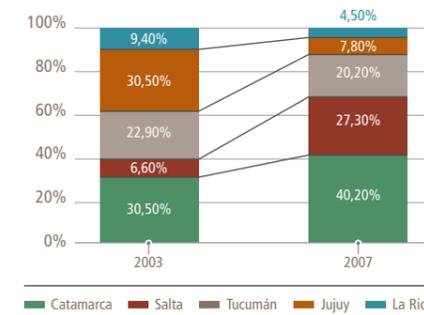
Exportaciones

Las exportaciones del NOA verificaron un comportamiento fuertemente expansivo en el período 1997-2007¹³, con un crecimiento de 224%. Esta performance positiva obedece a la irrupción del proyecto minero en la economía local en el año 1997. En este sentido, en 2007 las ventas externas del proyecto registraban una participación destacada en las exportaciones de productos primarios (6%) y totales (39%) de la región.

Por otra parte, la provincia de Catamarca aumentó su participación en el total exportado por la región en 10 puntos porcentuales en el período 2003-2007, pasando del 30,5% al 40,2% respectivamente debido al crecimiento operado en las exportaciones del proyecto para el mismo período.

Distribución por provincia de las exportaciones del NOA

2003-2007



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

¹³ El año 2007 es el último dato disponible de exportaciones por provincia (INDEC).

¹⁴ En base a datos del CFI.

¹⁵ Último dato oficial disponible del PBG de Catamarca año 2005- "Estudio PBG-Informe Final" CFI-Marzo 2008 -Año 2007 estimado por IADER.

¹⁶ Cabe destacar que estas cifras, referidas a la creación de riqueza local de la actividad minera en Catamarca no fueron elaboradas por la empresa sino que surgen de los datos elaborados por el Consejo Federal de Inversiones (CFI) y la Dirección provincial de Estadística.



Exportaciones

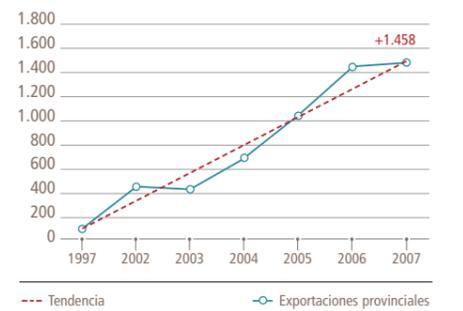
Las exportaciones de la provincia apreciaron un importante crecimiento de 1.458% entre 1997 y 2007, pasando de US\$ 96 millones a US\$ 1.497 millones. Los productos primarios representan 92% de ese total. Este comportamiento se debe básicamente a las exportaciones de cobre y oro. En efecto, el proyecto ha contribuido con aproximadamente 95% de las exportaciones realizadas por la provincia en el año 2007.

Por último, Catamarca que en 1995 se ubicaba en el último puesto del ranking provincial de exportaciones, en el año 2007 ocupaba el quinto lugar a nivel nacional y el primer lugar en la región NOA. De esta manera, los envíos al exterior que en 1997 representaban menos del 1% de las exportaciones argentinas, en el año 2007 alcanzaron una participación del 2,7%.

Evolución de las exportaciones mineras en Catamarca. Período 1997-2007

En millones de US\$

- 5ª en el ranking de provincias exportadoras Argentina
- 1º lugar en el ranking región NOA
- 2,7% de las exportaciones totales del país
- Exportaciones del proyecto representan 95% de las exportaciones provinciales



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC.

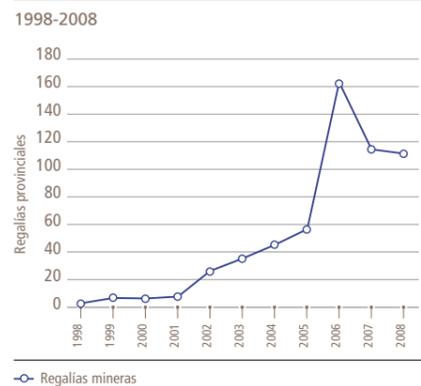
Ingresos Tributarios

En el año 2008 el proyecto minero ha pagado impuestos, tasas y contribuciones, excluyendo aportes nacionales, por un monto de \$ 11,4 millones.

Ingresos no tributarios

Asimismo, las regalías mineras percibidas por la provincia en el año 2008 totalizaron \$ 111,3 millones.

Regalías mineras



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la empresa

En el gráfico puede observarse un crecimiento sostenido de las regalías desde el inicio del proyecto hasta el año 2006. Las disminuciones operadas en los años siguientes se justifican por la disminución en los volúmenes producidos, la caída de los precios internacionales de estos commodities a partir del segundo semestre del año 2008, el aumento de los costos de producción y por la vigencia de retenciones a las exportaciones mineras que impactan sobre esta variable.

Un indicador para medir la incidencia de estos ingresos generados por el proyecto es su relación con la recaudación tributaria propia. La recaudación impositiva provincial en el período 1997-2008 ha tenido un comportamiento expansivo hasta alcanzar \$ 205,2 millones en el último año, lo cual obedece a un aumento en la actividad económica provincial, principalmente minera y también al ensanchamiento de la base de contribuyentes.

Los ingresos generados por el proyecto en concepto de regalías y otros impuestos, y absorbidos por la provincia representan 60% de la recaudación tributaria propia.



Minera Alumbraera tiene 40 camiones mineros, con capacidad para 220 toneladas cada uno.



Indicadores de impacto del proyecto en Belén, Andalgalá y Santa María (API)

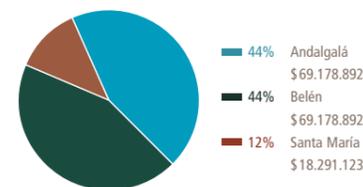
Ingresos fiscales del proyecto. Distribución de regalías mineras.

De acuerdo con los datos elaborados por la Subsecretaría de Asuntos Municipales de la provincia de Catamarca, el estado provincial ha distribuido \$ 226 millones a los municipios de la provincia en concepto de regalías mineras¹⁹, en el período 2004-2008²⁰. Los departamentos Andalgalá, Santa María y Belén han recibido \$ 156,6 millones, lo cual representa 70% del total.

Los montos distribuidos presentan un crecimiento sostenido hasta el año 2006 y en el año 2007 se verifica una disminución del 19% coincidente con la baja de los ingresos provinciales por regalías. Esto último, tal como se mencionara, es consecuencia de la caída de la producción, de la disminución del precio del cobre en los mercados y del aumento de los costos de producción. Si bien no se dispone del dato de regalías distribuidas por la provincia para el total del año 2008, se estima que la baja será aún más considerable como consecuencia del impacto de las retenciones a las exportaciones mineras que inciden en las regalías percibidas por la provincia.

Distribución de regalías mineras en el API

Período 2004-2008. En millones de pesos.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Subsecretaría de Asuntos Municipales

Estas sumas son muy significativas y han modificado sustancialmente los ingresos de estos departamentos. En todos los casos estos ingresos han permitido la concreción y proyección de obras de infraestructura de importancia para el desarrollo de estas localidades.

¹⁹ De acuerdo con lo establecido en la Ley 5.128 de regalías mineras de octubre de 2004.

²⁰ En el año 2008 los datos disponibles se refieren al 1er y 2do trimestre del año.

²¹ Estos valores se refieren a lo efectivamente percibido por cada uno de los agentes económicos y no al devengado.

²² No incluye deducciones impositivas ni salarios netos.

Compra de insumos y servicios nacionales

En el año 2008, el proyecto ha adquirido insumos y servicios en los departamentos de Andalgalá, Belén y Santa María por \$ 23,5 millones, lo que equivale al 50% de las compras realizadas en la provincia de Catamarca. De este total, 89% corresponde a servicios y el 11% a insumos. El 75% de las compras fueron captadas por Andalgalá, 18% por Santa María y 6% por Belén. Este nivel de gasto del proyecto a nivel local aumenta la creación de valor agregado y empleo indirecto de estas localidades a partir del efecto multiplicador que el mismo provoca.

Síntesis de aportes totales del proyecto a la economía argentina en 2008

En el año 2008 el proyecto minero aportó a la economía argentina ingresos por un total de \$ 2.947,4 millones en concepto de pago de impuestos, regalías, salarios, aportes a la seguridad social, compra de insumos y servicios nacionales, etc²¹. Estas contribuciones significan:

Un flujo de ingresos de \$ 245,2 millones mensuales u \$ 8,2 millones diarios, que se distribuyeron en el país.

El impuesto a las ganancias y las retenciones a las exportaciones pagadas por el proyecto representaron el 1,1% y 1,2% respectivamente de la recaudación tributaria por estos conceptos del total del país.

Aportes directos a la economía argentina. Año 2008.

DESCRIPCIÓN	MONTO EN \$	PARTICIPACIÓN
Compra de insumos y servicios nacionales	1.046,0	35,5%
Impuesto a las ganancias	583,0	19,8%
Distribuciones de utilidades a YMAD	553,2	18,8%
Retenciones a las exportaciones	434,6	14,7%
Salarios al personal	112,5	3,8%
Regalías provinciales	111,3	3,8%
Aportes y contribuciones	47,8	1,6%
Donaciones	22,2	0,7%
Canon por uso de aguas y servidumbres mineras	10,8	0,4%
Tasa gasoil	10,7	0,4%
Impuesto sobre los bienes personales	9,4	0,3%
Retenciones seguridad social	5	0,2%
Impuesto sobre los Ingresos Brutos	0,3	0,0%
Otros cargos	0,3	0,0%
Derechos importación	0,3	0,0%
Total	2.947,4	100,0%

Distribución del Valor Bruto de Producción y Valor Agregado del proyecto. Año 2008.

Del total producido o Valor Bruto de Producción (VBP) del proyecto en 2008, 64% constituyen aportes directos a la economía argentina y el 36% restante incluye importaciones de bienes y servicios, amortizaciones, intereses, dividendos y reinversión de utilidades.

En términos de Valor Agregado o riqueza creada a nivel local, los ingresos totalizaron \$ 1.896 millones, lo que representa prácticamente 41% del VBP del proyecto en el año 2008.

Por otra parte, el costo total del proyecto²² alcanzó \$ 3.523 millones en dicho período, de los cuales el 83% son ingresos gastados en el país y sólo el 17% restante constituye la compra de insumos y servicios importados.



Ing. Juan G. Pani realiza pruebas en el laboratorio de la Planta de Filtración.



Nuestra Gente

La seguridad es una de las consideraciones más importantes para una empresa minera. En Minera Alumbraera nuestro objetivo es operar en un ambiente de trabajo seguro, bajo la meta de "cero lesiones". Para ello procuramos crear y mantener entornos laborales saludables y libres de lesiones.

Objetivos alcanzados

Los óptimos resultados obtenidos en esta materia responden a la continuidad de los programas de capacitación que se brindan a todo el personal en temas preventivos relativos a accidentes y enfermedades profesionales. Nuestro personal trabaja muy comprometido y alineado con este objetivo prioritario, apoyado por las iniciativas y el seguimiento del nivel gerencial.

Durante 2008, Minera Alumbraera se propuso alcanzar ambiciosas metas en seguridad, habiendo establecido como objetivo un nivel de incidentes inhabilitantes (DIFR¹) menor a 1,5. Finalmente el objetivo fue alcanzado, obteniéndose un DIFR de 1,02. Esta cifra implicó una mejora de 29% en relación con el desempeño de dicho índice en 2007, el cual se situó en 1,44.

Si bien nos mantenemos dentro de parámetros ampliamente aceptables en materia de seguridad, tenemos como objetivo para 2009 un DIFR menor a 1, demostrando una vez más nuestro compromiso con la mejora continua en este tema.

OBJETIVOS 2006	DESEMPEÑO 2006	OBJETIVOS 2007	DESEMPEÑO 2007	OBJETIVOS 2008	DESEMPEÑO 2008	OBJETIVOS 2009
DIFR <2,2	✓ 0,93	<1,5	✓ 1,44	<1,5	✓ 1,02	DIFR <0,9
LTIFR <1,5	✓ 0,93	<1,5	✓ 1,44	<1	✗ 1,02	LTIFR <0,9
TRIFR <12	✓ 8,22	<10	✓ 6,29	<10	✓ 6,81	TRIFR <6,5
DISR <58	✗ 81,79	<52	✗ 142,48	<50	✗ 147,74	DISR <48

✓ Objetivo cumplido totalmente
 ⚡ Objetivo cumplido parcialmente
 ✗ Objetivo no alcanzado

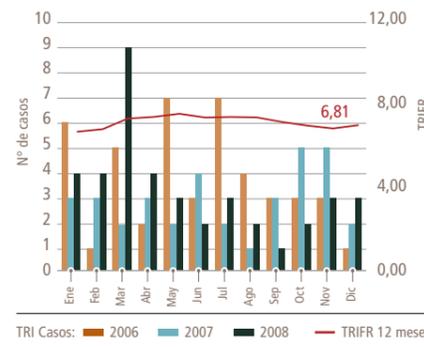
¹ DIFR: Tasa de Frecuencia de Lesiones Incapacitantes (por su sigla en inglés) se refiere a lesiones que imposibilitan al empleado a realizar las tareas habituales en su siguiente turno de trabajo.

Registro de desempeño

En noviembre de 2008 sufrimos un lamentable incidente en el que perdió la vida Santiago Gerván, operador de camiones de Minera Alumbraera. Se conformó un amplio equipo de investigación para determinar las causas del accidente y fueron tomadas acciones inmediatas. Si bien los controles relacionados con el mantenimiento de equipos, entrenamiento de operadores y análisis de riesgo se encontraban implementados, se generaron nuevos controles y reforzaron los existentes, incluidas las revisiones de procedimientos y de la flota de equipo pesado. A su vez, se están desarrollando otras acciones para eliminar la probabilidad de repetición de este tipo de eventos.

Considerando lo sucedido y en vistas de dar continuidad a nuestro desempeño en seguridad, redoblabamos esfuerzos para alcanzar mejoras significativas en nuestros resultados en seguridad.

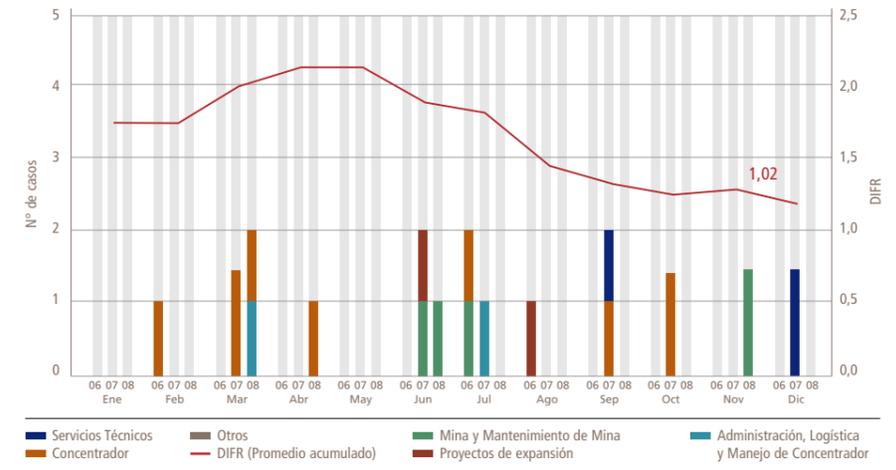
TRIFR²: Índice de frecuencia de lesiones totales registrables. Período 2006-2008



TRI Casos: 2006 (naranja), 2007 (azul), 2008 (verde), TRIFR 12 meses (línea roja)

DIFR: Índice de frecuencia de lesiones totales registrables

Año 2006, 2007 y 2008



■ Servicios Técnicos ■ Otros ■ Mina y Mantenimiento de Mina ■ Administración, Logística y Manejo de Concentrador
■ Concentrador — DIFR (Promedio acumulado) ■ Proyectos de expansión

Programas y mejoras en gestión de seguridad

Durante 2008 se introdujeron importantes cambios en relación con la gestión de la seguridad. Por caso, se creó el Comité de Seguridad, Salud y Gestión de Riesgos (CSS y GR) formado por los asesores senior de seguridad de todas las áreas. En este ámbito se emprendieron trabajos y proyectos comunes, a saber:

Programa de Gestión de Seguridad para Contratistas

Teniendo en cuenta nuestro compromiso general con la seguridad, que incluye de igual forma a nuestras empresas contratistas, en noviembre de 2008 se concretó la primera reunión de responsables de seguridad y dueños de empresas contratistas de Minera Alumbraera, donde se revisaron temas relacionados a la salud y seguridad, programas de trabajo de las empresas y presentación de objetivos comunes para el año 2009. Se estableció un cronograma de reuniones trimestrales de revisión y seguimiento. Asimismo, se mejoró nuestro programa de auditorías de seguridad destinado a empresas contratistas en instalaciones dentro de la mina y en las suyas.

Verificación de controles

El programa de verificación de controles en terreno consiste en revisar el cumplimiento y existencia de aquellos riesgos que puedan implicar un impacto importante en la salud y seguridad de las personas involucradas en las tareas. Su implementación comenzó en 2008 y está a cargo del CSS y GR.

Plan de seguridad para la familia

En 2008 se realizaron presentaciones a las familias de los empleados, en relación con técnicas de manejo defensivo. Durante 2009 se continuará con este programa en diferentes ciudades y comunidades del área de influencia, al que se sumarán capacitaciones sobre riesgos en el hogar.

Plan de capacitación

Destinado a mandos medios, el programa es común a todas las áreas. Está enfocado en fomentar el liderazgo en seguridad y salud, a través de herramientas adecuadas como el análisis de riesgo, programas de desarrollo del liderazgo y capacitación en observaciones de seguridad.



Superintendente de Operaciones del Concentrador Carlos Santillán entrena empleados en el marco del Programa de Desarrollo de Liderazgo.

² TRIFR: Tasa de Frecuencia de Total de Lesiones Registrables (por su sigla en inglés) es la suma de lesiones con tiempo perdido -incluye las fatalidades-, aquellas con tareas restringidas y las que requieren tratamiento médico.



Supervisor de Mantenimiento Mecánico Enrique Juárez asiste el trabajo de reparación completo de la topadora.

Preparación para crisis y emergencias

Durante el año 2008 se consolidó el servicio de una empresa especializada en el mantenimiento de sistemas de detección y lucha contra incendios. Se cumplió con la meta de optimizar la disponibilidad de todos estos sistemas y mejorar significativamente nuestra confiabilidad en ellos.

Se continuó con el mantenimiento de todos los sistemas de respuesta contra incendios en equipo pesado, que mostraron una gran confiabilidad al momento de ser utilizados. La meta para 2009 será obtener la certificación correspondiente. A tal fin se han organizado cursos para el personal involucrado con entidades autorizadas a emitir dichos certificados.

Asimismo, y a fin de dar una respuesta adecuada a situaciones de emergencia originadas por transporte, almacenamiento y utilización de sustancias peligrosas, se ha comprado un

camión con equipo Hazmat especialmente diseñado para estos fines. La unidad de apoyo se monta en un vehículo Scania, con iluminación y señalización propias, incluyendo un generador de 4 kW, herramientas manuales de rescate, una bomba de trasvase, trajes encapsulados para manejo de sustancias peligrosas y equipos de respiración autónomos.

Se incorporaron nuevos brigadistas en sitio y en las áreas, que continúan durante el año 2009 con un plan de entrenamiento establecido.

Trabajaremos en la revisión de nuestros planes de emergencia general y de cada área, sumado a un plan de difusión.

Gestión de riesgos

Utilizamos el sistema de gestión de riesgos de Xstrata Copper para controlar los riesgos de la seguridad y minimizarlos. Se realizan auditorías periódicamente para ajustar las prácticas y el desempeño. Todos los empleados reciben una comunicación en forma regular respecto de ajustes o problemas surgidos en esta materia.

Respecto de este punto, durante el año 2008 se continuó con el análisis de los Riesgos Operativos Significativos (ROS), que son todos aquellos que si no están debidamente controlados pueden ocasionar consecuencias graves,



Brigadistas Alfredo Medina Palacios y Julio Rodríguez realizan un plan de entrenamiento.

catastróficas o poner en riesgo la continuidad de las operaciones. Todos ellos se realizaron con equipos multidisciplinarios integrados por personal de los distintos departamentos y en relación con los riesgos analizados. De estos análisis surgen los controles que actualmente tenemos para poder contrarrestar dichos riesgos presentes en las diferentes operaciones de Minera Alumbra, el nivel de eficacia de esos controles y las oportunidades de mejora que pueden implementarse. Esta metodología es un sistema de análisis corporativo conocido como Bow Tie. Luego de estos análisis se convinieron auditorías para evaluar la eficacia de los controles enunciados. Los resultados fueron comunicados a las personas con mayor grado de injerencia en el tema.

Durante el año 2009 se procederá a revisar sistemáticamente los riesgos de las áreas y del negocio y se entrenará a los miembros del CSS y GR para que puedan realizar estas revisiones, proveyéndolos de las herramientas necesarias. Se incorporarán al sistema de registro aquellos riesgos comunes a las distintas áreas, relacionados con el trabajo en altura, trabajo en espacios confinados, utilización de vehículos livianos, etc.

Declaración sobre política de Salud y Seguridad

De acuerdo con lo que establece la Política de Seguridad y Salud de Xstrata Copper, procuramos crear y mantener entornos laborales saludables y libres de lesiones para todos en el lugar de trabajo. En este sentido, los niveles directivos ejercen un rol de liderazgo en relación con la seguridad, sumado a un plan de capacitación para todos los empleados, en pos de lograr la meta de "cero lesiones". Los empleados tienen que tomar conciencia de que tienen una responsabilidad para con ellos mismos, sus familias y sus amigos, de trabajar y conducirse en forma segura.

Igualmente, Minera Alumbra se asegura de que toda tarea emprendida en los lugares de trabajo se realice según un sistema de trabajo seguro y definido, y que los empleados dispongan de las herramientas y equipamiento adecuados y en buen estado para el propósito que corresponda, de tal forma de llevar a cabo las tareas de un modo seguro y productivo. Además, mediante programas de chequeo médico, controlamos la salud de nuestros empleados, su bienestar y aptitud para el trabajo.

Minera Alumbra utiliza un sistema de gestión de riesgos para identificar, evaluar y eliminar o controlar los riesgos asociados a la seguridad.

Cuando se identifica alguna condición insegura, o bien cuando ocurre algún incidente en materia de seguridad, se efectúa de inmediato una investigación y se toman las medidas necesarias para eliminar los riesgos correspondientes. Se realizan periódicamente auditorías de seguridad en toda nuestra unidad de negocios, con el objeto de mejorar las normas, prácticas y desempeño en seguridad. Asimismo, se comunica regularmente a todos los empleados las iniciativas y problemas surgidos en este ámbito.

La política de Salud y Seguridad representa la base de todo el sistema de gestión de salud y seguridad de Minera Alumbra y ha tenido una amplia difusión entre los empleados, con especial énfasis en los cuadros de supervisión y liderazgo.

La política de seguridad es una herramienta de aplicación diaria donde se manifiesta el compromiso de cada persona que desempeña labores en la empresa, cuidando la seguridad propia y la de sus compañeros de trabajo. Además nos aseguramos que la realización de análisis de riesgo, la utilización de estándares de trabajo seguro y los procedimientos sean prácticas habituales en la ejecución de nuestras tareas diarias.

Durante el año 2008, el Comité de SS y GR realizó una revisión de los estándares de trabajo seguro, que serán distribuidos en 2009. El objetivo es proveer un marco de referencia para continuar con un alineamiento generalizado que nos permita alcanzar las metas de seguridad, a través de una herramienta común.

SALUD OCUPACIONAL

Uno de nuestros objetivos fundamentales en relación con la salud es mantener controlados los agentes de riesgo, que pueden derivar en una enfermedad profesional. Por ello, durante 2008 se continuó con un amplio programa de mediciones de estos agentes y se incorporaron nuevos equipos para la medición de carga térmica.



El equipo de médicos de la mina realiza chequeos periódicos a los empleados.

También se prosiguió con la capacitación de nuestros empleados a través de un programa de entrenamiento y asistencia de higiene industrial, que incluyó el conocimiento de los agentes de riesgo y la concienciación en el uso de elementos de protección personal. Este programa será reforzado durante 2009.

Como ocurre anualmente, fueron realizados los exámenes periódicos de acuerdo con la legislación, a cargo de nuestro Servicio Médico. No se han detectado patologías relacionadas a la actividad laboral. En aquellos casos que registraban variaciones en los parámetros medibles, se estableció un plan de seguimiento particular.

Para el año 2009, planificamos sumar a nuestro programa de promoción de la salud, temas como manejo de la fatiga, el tabaquismo, mediante presentaciones de interés general. Continuaremos a su vez con el plan de vacunación antigripal optativo, trabajando en forma proactiva y previniendo afecciones comunes en época invernal.



Los candados con tarjeta garantizan que nadie accionará un equipo en forma equivocada.



Caso Programa La Batalla

Bajo la premisa de mejorar la calidad de vida de nuestros recursos humanos, pusimos en marcha el programa "La Batalla", un plan de salud voluntario que permite optimizar el uso de todas las herramientas disponibles en la mina para combatir la mala alimentación, el sedentarismo y promover la actividad física.

La detección del sobrepeso en la Argentina resulta una tendencia en ascenso, la cual se refleja también en la comunidad de los trabajadores de la mina. Dado que la obesidad suele estar asociada a otras patologías, deja de ser una mera cuestión estética para convertirse en un problema que merece atención: la información y la adopción de conductas saludables figuran entre los primeros pasos para combatirla.

La incidencia de la obesidad va en aumento como consecuencia de los malos hábitos de alimentación sumado al sedentarismo, entre las dos causas más importantes la baja intensidad de actividad física se asocia a conductas sociales, como el tipo de actividad laboral, el entorno informatizado y robotizado, la oferta de actividades recreativas y culturales esencialmente sedentarias, además de la escasa difusión de los riesgos del sedentarismo para la salud.

El sedentarismo es uno de los principales factores de riesgo asociados a las enfermedades cardiovasculares, entre ellos, el colesterol elevado, la hipertensión arterial, la obesidad, la diabetes y el tabaquismo. Conocerlos es un paso para prevenir enfermedades y la prevención es un modo de tomar la salud con responsabilidad.

Al ataque

En este contexto, nutricionistas, médicos, licenciados y profesores de gimnasia de Minera Alumbraera conformaron un equipo para apoyar a quienes quieran dar batalla a los malos hábitos en la mina y concienciar acerca de las costumbres saludables relativas a una buena alimentación y poner el cuerpo en movimiento.

Esta iniciativa de carácter voluntario apunta a que todas las personas adopten conductas saludables en forma sostenida, como parte de un estilo de vida, con carácter preventivo. "Si bien las herramientas para que cada uno pueda mejorar su calidad de vida siempre estuvieron al alcance en la mina, las organizamos y le dimos un formato para facilitar el acceso y el seguimiento, teniendo en cuenta todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los participantes", explica Karina Amayo, licenciada en Nutrición y bromatóloga, a cargo del control de calidad en el servicio de catering de Minera Alumbraera.

Entre empleados y contratistas, 138 personas ya se animaron a poner en práctica el programa. Se trabaja con grupos de entre 20 y 30 personas en las clases de gimnasia y en los talleres informativos. Uno de los entusiastas que se animó al cambio es Luis Cardona, gerente de Servicios Técnicos. Cardona define sus últimos años como sedentarios, a lo cual se suma un desajuste del nivel de colesterol en los recientes estudios médicos. Por eso, este hombre de 51 años se jugó por La Batalla: "La actividad física es primordial para poder llevar una vida sana y disminuir riesgos asociados a problemas cardiovasculares que se acentúan con niveles altos de colesterol. Adicionalmente, una buena salud es esencial para lograr buenos rendimientos en los diferentes campos de la vida".

La propuesta se divide en etapas. El plan comienza con talleres de educación alimentaria-nutricional y de acondicionamiento físico. Luego se realiza un examen clínico-nutricional, a través de análisis de laboratorios, electrocardiograma y estudio antropométrico. Con estos datos se determina la aptitud de la persona para realizar actividad física, descartando cualquier tipo de riesgos.

Con la colaboración de ESS, prestador de servicios de catering de Minera Alumbraera, se realizó el cálculo calórico de cada opción del amplio menú que se ofrece en la mina. Los valores se publican junto a una muestra de los platos del día, de modo tal que cada persona puede llevar un registro de su consumo diario en término de calorías. La licenciada Amayo realiza un diagnóstico nutricional, a fin de determinar el requerimiento calórico diario de cada participante, según su situación particular. "Lo más importante y lo que nos hace sentir realizados es ver el cambio de actitud en la gente: el entusiasmo en cada sesión de entrenamiento, la participación activa en los talleres informativos, las consultas que recibimos a diario y el número de inscripciones que va en ascenso", concluye una de las responsables del programa.

El programa se completa con un plan de actividad física programada. Para ello se diseñaron sesiones de entrenamiento que permiten alcanzar los objetivos planteados en cada caso. La condición física de los participantes se monitorea en el ingreso al programa a través de varios tests y se controla la intensidad del esfuerzo en cada sesión a través del uso de cardiotacómetros. Se realiza un acompañamiento permanente de los voluntarios y se hace un seguimiento cada tres meses. A esa altura se renuevan el estudio antropométrico y los tests de condición física para monitorear la evolución y realizar ajustes en caso de ser necesario.



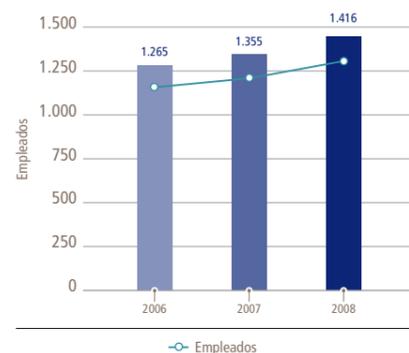
Vista panorámica del campamento que cuenta con 480 habitaciones y áreas recreativas para los empleados.

EMPLEO

En Minera Alumbraera desarrollamos la Política de Empleo en base a principios y postulados que implican una gestión de avanzada y de altos estándares. En ese sentido, cuestiones como respeto por los derechos humanos, igualdad de oportunidades, trato justo y equitativo, reconocimiento de los méritos alcanzados, desarrollo del propio capital humano, entre otros, alcanzan un valor significativo y ponen de manifiesto el alto nivel de compromiso de la empresa para con la gente que diariamente contribuye con su esfuerzo en los logros que la organización alcanza.

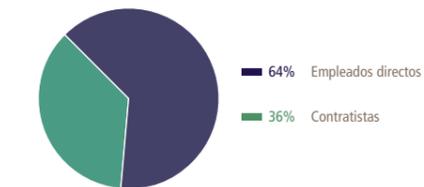
La cantidad de empleados al cierre del ejercicio 2008 totaliza 2.216 empleados entre directos e indirectos. La composición de nuestra dotación se clasifica en dos grandes categorías: personal sujeto a un convenio colectivo de trabajo por empresa, de 908 personas, y personal no sujeto a convenio colectivo, 440 empleados, sin considerar aprendices, pasantes o de media jornada. También conforman nuestro plantel permanente dos expatriados procedentes de Chile y Colombia.

Evolución del personal empleado



Nuestra fuerza laboral directamente vinculada a la operación está compuesta por 1.277 empleados y 139 empleados de soporte propios, más 800 contratistas aproximadamente.

Dotación



Prioridad local

Fieles a nuestro compromiso de desarrollo de las comunidades vecinas, otorgamos prioridad en los procesos de selección a personas radicadas en las áreas de influencia primaria, sin violar ninguna norma o disposición constitucional. Para ello se tienen en cuenta las necesidades requeridas para el puesto y las habilidades de los postulantes locales, muchos de los cuales participaron previamente en procesos de capacitación e intercambio comunidad-empresa, a través de los vínculos que encara la organización con las instituciones educativas de la zona.

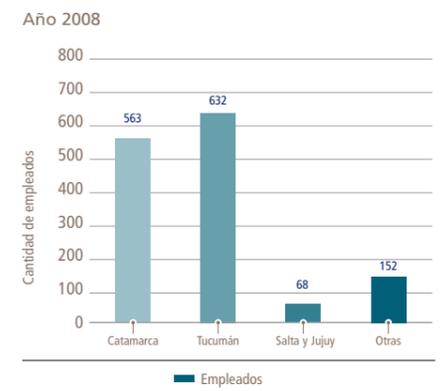
De este modo, contribuimos fuertemente al desarrollo humano, educativo y laboral de los departamentos aledaños, donde muchos de los habitantes no pueden acceder a oportunidades de capacitación, desarrollo y empleo.

El personal directivo es esencialmente argentino. A la fecha, contamos con dos expatriados. Esto pone de manifiesto la capacidad laboral del recurso nacional, a la vez que expresa en el tiempo de actividades de la operación los resultados de un proceso constante de formación y capacitación de los recursos nacionales y la superación profesional en las distintas áreas de la operación.

Hoy muchos de nuestros recursos han sido transferidos a operaciones en el exterior, habida cuenta de la formación y experiencia que han desarrollado en Minera Alumbraera.

La mayor parte de los empleados proviene de las provincias de Catamarca y Tucumán. Muchos de ellos pertenecen a las localidades más próximas al yacimiento, como Santa María, Amaicha del Valle, Belén, Hualfín, Andalgalá, y Los Nacimientos.

Empleos por residencia



Beneficios

En la empresa no existen diferencias entre los beneficios otorgados a personal de tiempo completo respecto del personal de media jornada. Los beneficios de alojamiento, transporte, obra social, refrigerios y alimentos son comunes a todos. La base de este fundamento se encuentra en nuestra Política de Trato Justo e Igualitario, en el que no se permite realizar diferencias entre empleados por el tipo de vinculación con la organización. En este sentido, no resulta un condicionamiento el nivel del trabajador en la organización, la naturaleza jurídica de su relación contractual, la duración de su jornada laboral, u otras condiciones.

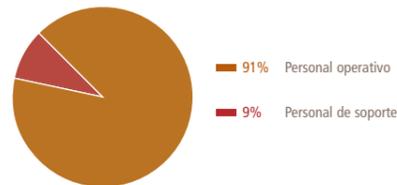
Nuestra compañía mantiene un estándar amplio de personal afectado directamente a la operación, con reducidos márgenes para tareas de soporte y administrativas.

El total del personal de la organización -369¹ personas de nuestro personal staff y 908 sujeta a convenio colectivo- se encuentra en relación directa a las actividades de la operación o mantenimiento, de lo cual se infiere que el 91% de nuestra dotación está afectada al proceso productivo directo.

De aquí surge un alto nivel de efectividad de las áreas de soportes y administrativas, las que sólo significan 9% de nuestra dotación para atender y brindar soporte de diversa

índole (financiera, administrativa, seguridad, recursos humanos, etc.) a las áreas de actividad directa en la operación. Los gráficos así lo expresan.

Distribución del personal



Remuneraciones

Desde el inicio de operaciones, los salarios estándares del personal ingresante han sido superiores a la media del mercado de la actividad.

Esto obedece a que nuestra política de remuneraciones busca reconocer adecuada y justamente el sacrificio y esfuerzo del personal, generar mecanismos de retención de recursos, brindar un adecuado marco de desarrollo y crecimiento profesional a los empleados, permitiéndoles un estándar de vida acorde al sacrificio propio de la actividad que desarrollan.

Clima laboral

Minera Alumbraera sigue creciendo con el esfuerzo de mucha gente proveniente de casi todos los puntos cardinales del país e incluso del exterior. En nuestro plantel -no son mayoría ni llegan a conformar minorías- hay ciudadanos provenientes de distintos países de América ya radicados desde hace tiempo en la Argentina y, por ende, contribuyen al desarrollo de nuestra comunidad a través de su aporte a la empresa.

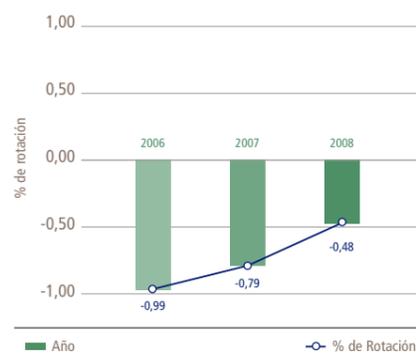
Esta mezcla de residencias y culturas hace de Minera Alumbraera un excelente lugar de trabajo, donde las diferencias se diluyen en la actividad diaria. Además, contribuyen a la creación de visiones conjuntas donde se amalgaman diferentes opiniones y culturas, que potencian los logros de la organización, el excelente clima de trabajo, el intercambio de experiencias y el desarrollo pleno del personal.

Durante el período analizado, logramos darle continuidad a nuestro posicionamiento como un empleador atractivo para los recursos humanos.

La capacitación constante, las oportunidades de desarrollo profesional, la movilidad dentro de la empresa y en el grupo Xstrata, y las remuneraciones competitivas resultan atributos motivadores y son sostenibles en el tiempo.

Este conjunto de características dan como resultado un índice de rotación del personal negativo, del -0,48%, en tanto ingresaron 196 personas en 2008 y egresaron 129.

Rotación de empleados Minera Alumbraera



CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN DE EMPLEADOS

Nuestro compromiso con la capacitación, formación y desarrollo de los empleados ha sido una característica saliente de la empresa y un pilar estratégico sobre el cual hemos basado el éxito de la gestión en estos años de operación.

Anualmente las diversas áreas cuentan con un presupuesto de capacitación de aproximadamente US\$ 1.200.000, y que se destina a diferentes programas de desarrollo, de interés entre la compañía, la comunidad y los empleados.

Inversión en capacitación por empleado



En 2008 hemos dictado 234.516 horas de capacitación respecto del objetivo propuesto de 110.000 horas totales, lo cual implica una superación de 134% respecto de la meta fijada sobre la base de una premisa innegociable: hacer más con menos. Del total de la asignación presupuestaria sólo hemos utilizado 66%, gracias a la optimización de los procesos de capacitación con recursos propios. De este modo, hemos alcanzado un promedio anual de 173,7 horas por empleado.

Horas de entrenamiento por empleado



Programas

En 2008 se conformó el comité de Capacitación, con integrantes de diferentes áreas, quienes tendrán a su cargo la elaboración del programa de Gestión por Competencias en 2009.

Programa de Culminación de Estudios Secundarios

Con una inversión de US\$ 300.000, pudimos cumplir un objetivo largamente planeado que pudo concretarse en el período analizado. Así, ponemos de manifiesto nuestro compromiso con la educación, el desarrollo de empleados y contratistas con grandes dotaciones locales, quienes en su mayoría son oriundos de la zona -Belén, Hualfín, Santa María y Andalgalá-, localidades en las que no hay este tipo de oportunidades para adultos. El objetivo es ofrecer el curso del nivel educativo mínimo exigido en el mundo actual para gestionar su desarrollo personal y profesional, dentro y fuera del ámbito de la operación.

Programa de Prácticas Universitarias y Aprendices

En 2008 tuvimos 74 practicantes y aprendices provenientes de carreras como Ingeniería en Minas, Electrónica, Civil, Mecánica, Sistemas, Marketing, Administración de Empresas, Contador, Químico. Desarrollaron sus actividades en las áreas de Marketing, Puerto, Concentrador, Planta de Filtros, Seguridad, Finanzas, Servicios Técnicos, Compras y Logística, entre otras. Los que participaron del programa venían de diferentes universidades del país e instituciones secundarias de la zona. Por caso, Colegio Polimodal N° 32 "Dr. Federico Schickendantz" de Andalgalá; Colegio Polimodal N° 19 de Belén; Colegio

Polimodal N° 12 de Santa María; Colegio Polimodal N° 13 de San José; Instituto de Estudios Superiores de Santa María. En dicho año se sumaron más casas de altos estudios al intercambio, como la Universidad Nacional de La Rioja y la Universidad Nacional de San Luis. En proceso de incorporarse se encuentran también las universidades nacionales de La Pampa, Jujuy, Córdoba, y la Universidad de Atacama, con sede en Copiapó, Chile.

Del Programa de Aprendices 2008, se incorporaron a la organización 7 estudiantes en el área de Mantenimiento como personal efectivo.

Evaluación de personal

Anualmente se realiza el proceso de Revisión de la Efectividad Personal, proceso a través del cual se chequea el desempeño de todos los empleados de la organización, sin importar su nivel jerárquico y/o relación laboral. Este proceso es de fundamental importancia para la empresa, a la vez que para el desarrollo del empleado, ya que sumada a la revisión semestral, ambas partes pueden tener una visión precisa del desempeño de cada individuo en la empresa, observar los puntos débiles y fortalecer aquellos en los que se ha demostrado un marcado potencial.

En Minera Alumbraera este proceso se considera como un proceso de mejora continua, ya que sirve para mejorar los niveles de rendimiento, efectividad y comunicación, tanto por parte del empleado como respecto de la organización.



Cerca de 2.500 pasajeros mensuales abordan alguno de los tres aviones disponibles para trasladarse hasta el yacimiento y de regreso a sus hogares.

¹ Del total de 440 de personal staff, 369 están afectados directamente a tareas relacionadas con la operación. El resto es personal de soporte o administración.



Caso secundario completo: una deuda camino a saldarse

Minera Alumbraera puso en marcha el Programa de Secundario en Mina, una iniciativa que ofrece la oportunidad de finalizar el período lectivo a todos los empleados que deseen hacerlo. La convocatoria optativa tuvo más de 180 inscriptos.



El proyecto comenzó a gestarse luego de un relevamiento informal entre los empleados de todas las áreas en el que había 80 interesados en anotarse para cursar el Programa de Secundario. Ante el consenso generalizado, se realizó una licitación entre los institutos que proveen este servicio y resultó ganador el Instituto de Ciencias Empresariales (ICE), una casa de estudios de Tucumán incorporada a la enseñanza oficial. SEADI es el nombre del programa de estudios de nivel medio para jóvenes o adultos, semipresencial y a distancia, que tendrá en Alumbraera una duración de dos años y medio. El título que alcanzarán quienes lo cursen es el de "Polimodal en Economía y Gestión de las Organizaciones". Para ello, deberán cursar 22 materias que se dictarán en forma mensual, con la presencia del docente en la Mina. Cuentan con una carga horaria obligatoria de 10 horas semanales, además de tutorías de consultas optativas.

Grande fue la satisfacción cuando al momento de cerrar la inscripción, el número de voluntarios ascendió a más de 180. "El efecto multiplicador producto del boca a boca fue inmenso. La respuesta de la gente fue excelente. El nivel de convocatoria nos sorprendió gratamente", comenta Eduardo Ferrocchio, superintendente de Recursos Humanos. Antes de adentrarse en los contenidos específicos de cada materia, los alumnos realizaron un taller de dos días, a cargo de una psicóloga del ICE para indagar las motivaciones de los participantes, con la idea de desterrar algunos miedos. Entre las razones que llevaron a muchos a abandonar el secundario, las de mayor peso tienen su raíz en el factor económico, en la necesidad de haber tenido que empezar a trabajar a una edad muy temprana. Entre los más jóvenes, algunos reconocían simplemente "no haber hecho caso a mis padres, cuando resaltaban la importancia de permanecer en la escuela para terminarla".



El título que alcanzarán quienes terminen de cursar es el de "Polimodal en Economía y Gestión de las Organizaciones".

La necesidad por fuerza mayor o la falta de compromiso dejó en sus haberes una cuenta pendiente, que hoy pueden saldar.

Puntapié inicial

Edgardo Espinosa fue el profesor encargado de dictar la primera materia de secundario en la mina. Además de su título como profesor en Ciencias Jurídicas y Contables, Espinosa es periodista deportivo y árbitro de fútbol. "De esta experiencia de enseñanza en una empresa minera a 2.600 metros de altura me llevo los mejores recuerdos. Lo único que no pude concretar es dirigir un partido de fútbol en la cancha del campamento", cuenta con simpatía. Edgardo tiene 33 años y enseña Ciencias Sociales hace dos años en el ICE. "Además de la formación académica, la gente necesita mucha contención. En general arrastran problemas de lecto-escritura y de comprensión", según el profesor.

Una oportunidad para no dejar pasar

Las expectativas de la empresa son varias: mantener el alto grado de presentismo con el que arrancó el programa y sumar cada año nuevas promociones para los que todavía no se animaron a empezar. La mirada de largo plazo está puesta en la graduación de la

mayor cantidad de gente posible y en facilitarles el acceso a carreras terciarias o universitarias. Asimismo, se está estudiando la posibilidad de ampliar el SEADI a otros grupos laborales, incluyendo a contratistas que cumplan con determinados requisitos que exige el programa.

"Haciendo un balance, lo que más destaco del Programa de Secundario hasta aquí es el esfuerzo que pone la gente para cursar. Son personas que terminan su jornada laboral muy cansados, pero sus ansias de superación son más fuertes", dice Ferrocchio.

Otra actitud que no se puede dejar de resaltar es el compañerismo que existe entre ellos. Cerca de veinte personas que ya tienen el título secundario se inscribieron como oyentes, y aunque no rinden los exámenes toman apuntes en las clases y después ayudan a sus compañeros a estudiar. Todo esto es muy meritorio y es un ejemplo para todos en la

mina. Nos demuestran una vez más "que cuando se quiere, se puede".

Los materiales de estudio al igual que los libros, manuales y resúmenes son provistos por Minera Alumbraera.

Manuel Gómez es uno de los casos que enfrentó dificultades económicas para finalizar sus estudios. "Quiero aprovechar la oportunidad que me da la empresa. Primero por aprender y luego para tener mayores oportunidades de empleo", sintetiza uno de los alumnos del programa. Con 27 años y un bebé de un año, Manuel se siente muy seguro de su decisión y de su interés por continuar con estudios terciarios al finalizar esta experiencia.

Si bien la jornada laboral es extensa, este operario de camiones dice saber manejar muy bien sus tiempos en el trabajo y con su familia. Estudia media hora a diario después de cada clase y en su hogar espera que su hijo se duerma para avanzar con las tareas. "Siempre hay tiempo; hay que buscarlo. Cuando uno quiere se puede", se aferra Manuel a su espíritu de progreso. Manuel está "muy agradecido y contento. Voy a cumplir cinco años acá. Nunca me dieron esta oportunidad en otro lugar. Por eso, quiero aprovecharla".

RELACIONES LABORALES

En Xstrata Copper, existen diversos ejemplos de modelos de relación, entre ellos, contratos individuales de trabajo y convenios o contratos de negociación colectiva, que reflejan las circunstancias de cualquier sitio dado y la estructura de gestión descentralizada de Xstrata Copper. Todos los empleados son libres de incorporarse a un sindicato de su elección. Las relaciones laborales constituyen una responsabilidad fundamental de la gestión operativa. Buscamos lograr una relación directa entre los trabajadores y los ejecutivos de línea, sustentada en un liderazgo de calidad, una comunicación eficaz, respeto y confianza mutuos.

Del mismo modo, en Minera Alumbraera el personal tiene libertad para afiliarse a una entidad gremial que actúa en el sector y en la actividad, conforme a las normas legales vigentes en nuestro país. Por ello, no intervenimos en las decisiones personales al respecto. Somos respetuosos de ello y del vínculo que la organización tiene con la entidad gremial primaria y las entidades regionales y nacionales, con las que hemos desarrollado importantes propuestas de mejoras operativas y administrativas conducentes a optimizar nuestra operación y alcanzar en conjunto logros mayormente significativos que beneficien a ambas partes por igual.

Consultamos con los empleados antes de realizar algún cambio operacional significativo. Los períodos mínimos de aviso pueden variar de una operación a otra y, en general, se encuentran estipulados en los convenios o contratos colectivos.



Sonia Morales, conductora de un camión 793.

908 personas están sujetas a las disposiciones del Convenio Colectivo de Trabajo que regula la actividad minera en nuestra compañía. Si bien esta parte del personal está sujeta al convenio, no todo el personal está adherido o asociado a la entidad gremial respectiva, ya que impera el principio de libertad de asociación.

En el marco de las relaciones laborales que desarrollamos con la entidad sindical y de acuerdo a lo establecido en el Convenio Colectivo de Trabajo, conformamos el Comité Mixto de Seguridad y Salud en el Trabajo. Mensualmente, se analizan diferentes situaciones de seguridad y salud que involucran o pudieran involucrar a nuestros empleados. De este modo, se pudieron desarrollar actividades que permitieron mejorar condiciones de descanso del personal, facilitar viajes, garantizar medidas de seguridad más apropiadas conforme las actividades de cada grupo funcional, entre otras tareas desarrolladas en conjunto.

Promoción del trabajo decente

Como parte de la gestión de responsabilidad social, Minera Alumbraera trabaja junto al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en el desarrollo de un programa que promueve políticas de trabajo decente en la cadena de valor. La empresa trabaja en la mesa técnica que trata temas relacionados con sus proveedores, a fin de contribuir al desarrollo de estudios dirigidos a profundizar los beneficios del trabajo decente desde el punto de vista de la productividad y del desarrollo económico y social, y de colaborar en la difusión de buenas prácticas.

Las empresas participantes promueven dentro de su cadena de valor diez principios fundamentales basados en las normas internacionales del trabajo definidas por la OIT, en los diez principios del Pacto Global de Naciones Unidas y también en las mejores prácticas empresarias. Las compañías privadas no sólo promueven el cumplimiento de la legislación nacional en su cadena de valor, sino también su participación en el movimiento global de la responsabilidad social empresarial.

Asimismo, Minera Alumbraera junto a las otras empresas de la mesa técnica elaboraron pautas para promover el cumplimiento de obligaciones laborales y de seguridad social en la cadena de valor. El documento tiene como objetivo delinear criterios generales para promover el cumplimiento de las obligaciones laborales y de seguridad social, por parte de los integrantes de la cadena de valor de cada empresa. Se entiende por tales a aquellos proveedores, contratistas y subcontratistas que intervienen a través de sus relaciones en el ciclo productivo de la empresa mediante la provisión de productos o servicios.

Diversidad y oportunidades

El grupo Xstrata busca contar con personal diverso, de modo de beneficiarse de una amplia variedad de habilidades, formación y perspectivas. Contratamos a las personas en virtud de las habilidades y experiencia requeridas para cada cargo en particular, sin efectuar discriminación alguna de género, raza, edad, orientación sexual, religión, nacionalidad u otro factor. De conformidad con estos postulados, Minera Alumbraera tiene implementada la política de Respeto a la Diversidad e Igualdad de Oportunidades.

En nuestra empresa no existen diferencias remunerativas entre personal masculino y femenino. Nuestras escalas salariales y el régimen que las sustentan no diferencian por género.

Esto se debe a los principios básicos de la gestión de la empresa, en consonancia con el derecho constitucional consagrado en nuestra carta Magna de "a igual trabajo, igual remuneración".

Política de no discriminación

Tal como se describe en los Principios del Negocio de Xstrata, valoramos la contribución hecha por los empleados, y nuestras políticas y prácticas respetan sus derechos y dignidad personal. No toleramos ningún tipo de discriminación, acoso o violencia física en el lugar de trabajo.

En Minera Alumbraera contamos con una política de trato justo e igualitario que garantiza la no discriminación en el sitio de operaciones y nuestras prácticas laborales están determinadas en el principio de no discriminar. Esta política se extiende al ámbito de las empresas contratistas.

En este sentido, debido al compromiso asumido por nuestra parte y los contratistas no se registraron casos de discriminación en 2008.



Matías Acosta, Daniel Palacios y Manuel Caracho trabajan en la reparación del motor de un camión 793.



Roberto Santillán asegura los burletes de la puerta de una motoniveladora.



Sobremesa después de un asado en el quincho, un clásico en los ratos de ocio.



Comunidades sostenibles

Minera Alumbraera está orgullosa de su reputación en responsabilidad social y ha asumido el compromiso de contribuir al desarrollo social, económico e institucional de las comunidades en las que opera con el objeto de mejorar la calidad de vida de todos.



Desarrollo Productivo

Educación

Salud

Política de Relaciones Comunitarias y Participación Social Corporativa

Tal como se describe en la Política de Relaciones Comunitarias, nuestra relación con las comunidades se caracteriza por un diálogo franco y abierto, y por una comunicación eficaz y transparente. Consultamos y nos comunicamos con los grupos de interés en forma periódica, con el debido respeto y consideración por las diversas culturas, proporcionando información fácilmente entendible y abordando las problemáticas planteadas en forma similar. Tomamos nota, hacemos seguimiento y abordamos los reclamos de la comunidad.

Establecemos procesos justos y equitativos en nuestra relación con los pueblos originarios y comunidades locales, incorporando, cuando corresponde, un consentimiento informado previo.

Los programas de Participación Social Corporativa de Xstrata Copper se elaboran en línea con la política y orientaciones de Xstrata a este respecto y forman parte importante de nuestro trabajo con las comunidades locales. Por medio de dichos programas, impulsamos

alianzas con la comunidad en los ámbitos del arte y la cultura, educación, creación de empresas, medio ambiente, desarrollo social y comunitario, y salud. Tales alianzas contribuyen al desarrollo de comunidades sostenibles, así como a potenciar la generación de capacidades locales. En Minera Alumbraera apoyamos a la empresa local y contratamos mano de obra en la zona donde se encuentran nuestras operaciones, con el objeto de contribuir al fortalecimiento de la economía a nivel local y regional.

Visión de Minera Alumbraera de la política de relaciones comunitarias

En Minera Alumbraera procuramos mantener un equilibrio entre los beneficios percibidos por la empresa y los generados para los grupos de interés, a fin de sostener relaciones armoniosas a través del trabajo conjunto. Además de generar valor agregado a quienes están ligados a las actividades de la compañía, realizamos inversiones para contribuir a un ambiente sustentable, que mejoren la eficiencia de la operación y optimicen los recursos naturales.

Desde el inicio de la operación hemos asumido el compromiso de acompañar el desarrollo de las comunidades aledañas. Apuntamos a invertir en competencias, en el desarrollo social y en beneficios económicos, apoyando pequeñas industrias locales con potencial, que no están ligadas a la actividad minera. La contribución hacia las comunidades también incluye la creación de puestos de trabajo, prestaciones e ingresos fiscales, salarios competitivos y capacitación.

En sociedad con las comunidades, buscamos contribuir al desarrollo sustentable y por eso trabajamos sobre la base de una gestión social y ambiental responsable que perdure en el tiempo.

Así, establecemos una sinergia entre la modalidad de trabajo al interior de la empresa y las diversas acciones de inversión social que emprendemos. Esto es posible gracias al compromiso de la alta gerencia, sumado a la incorporación de buenas prácticas internacionales.



Alumnos y docentes de Andalgalá recibieron dos cursos de capacitación sobre soporte técnico brindado por Microsoft, en el marco del Plan de Mejora Educativa de Andalgalá que llevamos adelante desde 2006.

Responsabilidad Social

Encaramos hace doce años un programa comunitario en la zona de influencia, mediante el cual brindamos apoyo técnico, financiero y de capacitación a proyectos ligados a la salud, la educación, el arte y la cultura, y el desarrollo productivo, junto al apoyo de instituciones representativas. Entre los proyectos agrícolas, trabajamos en la construcción de huertas, invernaderos y granjas escolares, microemprendimientos, reconversión varietal de cultivos de la zona, obras hídricas y capacitación para productores. En educación, promovemos planes de mejora educativa para docentes, prácticas rentadas para alumnos, obras de infraestructura y provisión de material didáctico. En el área de salud también hay un plan de obras en hospitales para mejorar la infraestructura, modernizar equipamiento tecnológico, proveer insumos críticos a hospitales y postas sanitarias, y brindar capacitación para mejorar la calidad de atención de los nosocomios.

La Responsabilidad Social (RS) es una forma de gestión que comprende un conjunto de decisiones voluntarias con el fin de contribuir al desarrollo social, económico y ambiental de manera sustentable. En el marco corporativo, la RS es un nuevo paradigma de gestión que comprende una visión del negocio a largo plazo, que incorpora valores como la ética, la transparencia y la responsabilidad en la toma de decisiones, integrándolos en su estrategia comercial y en sus actividades. La RS excede el cumplimiento jurídico y no sustituye la legislación social, económica ni ambiental, ya que funciona como un sistema de responsabilidades compartidas entre los diferentes actores sociales involucrados.

Minera Alumbraera entiende por Responsabilidad Social el compromiso voluntario de contribuir al desarrollo sostenible, con la participación de sus grupos de interés, a fin de mejorar la calidad de vida de la sociedad en su conjunto.



Construcción del laboratorio de física y química del Colegio Polimodal N° 12, en Santa María.



Remodelación de consultorios y zona de internación en el Hospital de Salud Mental Obarrio, Tucumán.



Inauguración del salón multimedial en la Facultad de Tecnología de la UNCA.

Objetivos

- Se cumplió 80% del primer acuerdo con la provincia de Catamarca en 2005 por \$ 12 millones de pesos para la construcción y refacción de la escuela Polimodal N° 19 de Belén, el auditorio de la Universidad Nacional de Catamarca y la terapia intermedia del hospital de Belén. A su vez, se continuará trabajando en 2009 en los hospitales de Aconquija y San José, en las terapias de Andalgalá y Santa María, y las postas sanitarias de Aconquija.

- Durante 2008 se completó el convenio asumido en 2005 con el gobierno de la provincia de Tucumán. El acuerdo se firmó por \$ 11 millones para la construcción y refacción de varios nosocomios, entre ellos, los hospitales Obarrio, Avellaneda, Centro de Salud, Del niño Jesús, del Carmen y centros del sur de la provincia, como Los Medinas.

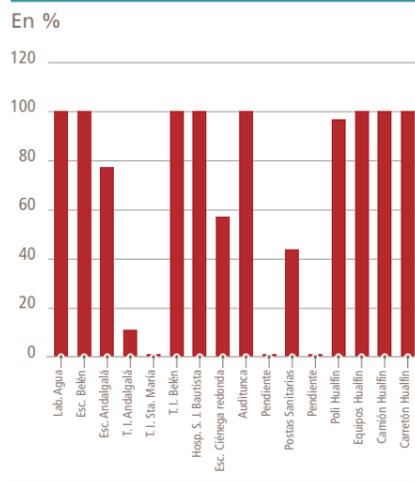
En ambas provincias llevamos invertido \$ 28,8 millones en obras de infraestructura de gran envergadura, que generan beneficios para los habitantes de las zonas.

La fundación de Minera Alumbraera comenzará en 2009 a absorber los programas comunitarios que se vienen desarrollando desde el inicio de la operación. Asimismo, comenzará el intercambio con otras fundaciones para evaluar nuevos programas.

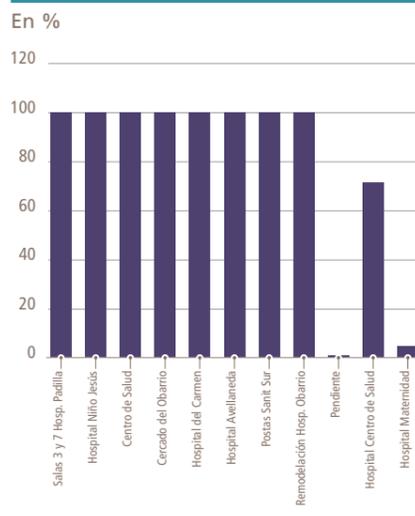


Construcción de la Escuela Técnica Polimodal en Belén, con capacidad para albergar a 1.700 alumnos.

Avance obras de Catamarca



Avance obras de Tucumán

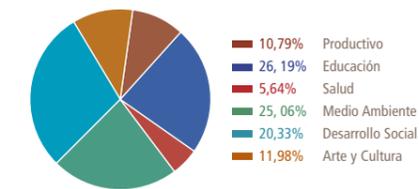


Inversión en programas comunitarios

En 2008, invertimos \$ 5,5 millones en programas comunitarios desarrollados en Catamarca y Tucumán. Las partidas destinadas a la educación y la salud concentraron 63% de la inversión total, en consonancia con las necesidades expresadas por los entrevistados de las comunidades en la encuesta de percepción realizada por Crisol (ver pág. 40) acerca de las obras prioritarias.

Inversión en programas comunitarios en el 2008

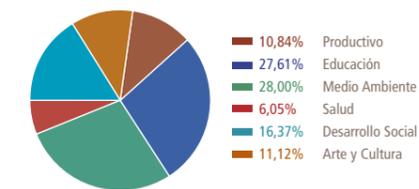
Total gastado



En Catamarca se destinaron \$ 3,3 millones, mientras que en Tucumán la cifra ascendió a \$ 2,2 millones.

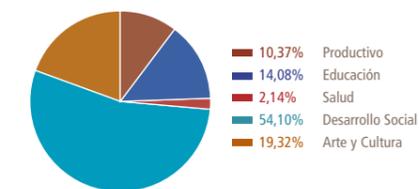
Inversión en programas comunitarios en Catamarca

Total gastado



Inversión en programas comunitarios en Tucumán

Total gastado



Diálogo con los grupos de interés

Definimos como grupos de interés o stakeholders a los grupos que están relacionados de manera directa o indirecta con las actividades de la organización. En Minera Alumbraera mantenemos intercambio con públicos de intereses diversos y asumimos compromisos con cada uno de ellos.



INVERSIONISTAS
Maximizar el rendimiento de las inversiones, a través de una gestión exitosa, con liderazgo en la industria del cobre. Estamos comprometidos con una administración corporativa transparente.
CLIENTES
Proveer de manera confiable y continua los requerimientos de una materia prima esencial para el progreso.
EMPLEADOS, PROVEEDORES Y CONTRATISTAS
Generar una organización respetuosa, flexible y eficiente, mediante el desarrollo profesional y el cumplimiento de los deberes mutuos.
GOBIERNO
Cumplir -y hacer cumplir- estrictamente las leyes, además de apoyar la gestión profesional de entes de control eficientes para cumplir con su misión.
SINDICATO
Apoyar la existencia de organizaciones responsables para el bienestar de los trabajadores.
COMUNIDADES
Brindar oportunidades de crecimiento mediante la capacitación, el empleo y programas sostenibles para quienes tengan deseos de progreso.
CÁMARAS Y AGRUPACIONES MINERAS
Apoyar su accionar para que representen y actúen sobre las necesidades del sector.
ONGS E INSTITUCIONES REPRESENTATIVAS
Interactuar con aquellas organizaciones que aportan a la construcción de un mejor contexto social, técnico e institucional para la región y el país.
MEDIOS DE COMUNICACIÓN
Informar y esclarecer, de manera veraz y completa, mediante el diálogo fluido y oportuno.
UNIVERSIDADES
Generar intercambios propicios con carreras directa o indirectamente relacionadas con la actividad minera y generar estudios académicos que aporten información fehaciente a la sociedad, sobre la base de un incondicional método, rigurosidad, honestidad y capacidades académicas probadas.

Comunicación con los grupos de interés

En el caso de la comunicación externa, nos ocupamos de generar material informativo para los medios de comunicación. Buscamos informar acerca de los logros obtenidos en la gestión en diferentes áreas (económica, ambiental, comunitaria), a la vez que hacemos público nuestro proceso de mejora continua.

Para ello, editamos publicaciones dirigidas a las comunidades aledañas cuyo contenido muestra noticias relacionadas con el Programa Comunitario y atraviesa casos de buenas prácticas de RSE con su cadena de valor, recursos humanos y mejoras ambientales. Se publican cuatro ediciones anuales en el diario El Ancasti de Catamarca y se realiza una tirada especial para distribuir en los diferentes municipios. En Tucumán editamos una revista con cinco ediciones anuales junto con La Gaceta de Tucumán. Dirigido al público masivo, el objetivo es mostrar a la empresa y su Gacetillas y comunicados se presentan asiduamente en la prensa provincial y nacional, a la vez que tenemos una página en Internet.

En cuanto a la comunicación interpersonal cada representante de Asuntos Comunitarios residente en las localidades de Andalgalá, Belén y Santa María mantiene una comunicación permanente con las autoridades, las instituciones y las organizaciones vecinales. A esto se suman las visitas de grupos de las comunidades y periodistas locales o nacionales interesados en conocer el proceso de producción de cerca.

Percepción de las comunidades

A fin de conocer en profundidad las expectativas y preocupaciones de las comunidades, nos basamos en encuestas de percepción, ya que contribuye a estar actualizados acerca de los problemas e inquietudes planteados por los stakeholders. En 2008, Crisol, una institución sin fines de lucro, llevó a cabo de manera independiente una encuesta de opinión sobre la actividad minera realizada en las provincias de Catamarca y Tucumán.

Crisol adhiere a una concepción de desarrollo local basada en la constitución y el fortalecimiento de redes entre los distintos actores sociales, que tiendan a potenciar esfuerzos orientados a mejorar la competitividad de los sectores productivos. Se busca que este proceso redunde en un crecimiento regional que favorezca la inclusión de todos los habitantes de la comunidad, con especial énfasis en los sectores juveniles.

La institución realizó 1.200 encuestas en los departamentos del área de influencia primaria de los principales proyectos mineros, en la ciudad capital de la provincia de Catamarca y en San Miguel de Tucumán y Tafí del Valle, puesto que son alcanzadas por actividades vinculadas a los emprendimientos mineros.

El objetivo de la encuesta fue conocer el nivel de información, las opiniones y valoraciones de los pobladores en relación a la actividad minera en general y en particular sobre los emprendimientos mineros de la región.

Por implicar a comunidades de la zona de influencia¹ de Minera Alumbraera, nos resulta de gran interés publicar algunas conclusiones².

¹ Especialmente los departamentos Belén, Andalgalá y Santa María, ciudades capitales de Catamarca y Tucumán, incluido Tafí del Valle.

² La encuesta completa se encuentra en www.crisolps.org.ar.



Capacitación en rescate de cultivos andinos en Escuela La Hoyada, Santa María.

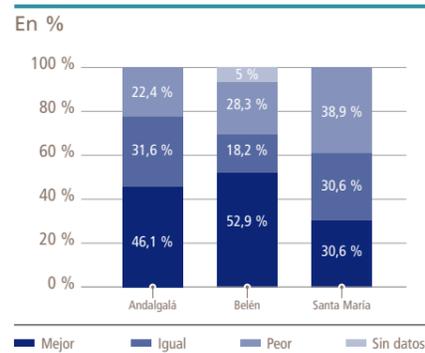
Valoraciones sobre la calidad de vida local

Las valoraciones sobre la calidad de vida local muestran mayor relación con la escala urbana que con las condiciones particulares de los encuestados. En efecto, en los departamentos del área de influencia de Minera Alumbraera y en Tafí del Valle la evaluación es predominantemente positiva, disminuyendo en las capitales provinciales. En el área de influencia se verifica una mejora de 43% de la calidad de vida en relación con el pasado. Algunos de los problemas que preocupan a los ciudadanos del área de influencia es la falta de trabajo, asociada a la pobreza y la falta de futuro para los jóvenes. El segundo tema de preocupación significativo para los tres departamentos es el alcoholismo y la drogadicción. Entre otros temas, les siguen las carencias relacionadas con la infraestructura, particularmente de agua potable. En Santa María se señala en forma significativa la contaminación ambiental y se reduce su importancia en Belén y Andalgalá.



Percepción positiva del emprendimiento: en Belén se destaca la generación de empleo y la capacitación de recursos humanos.

Calidad de vida en relación al pasado



Aporte de agroquímicos para la Asociación de Productores Nogaleros de Pozo de Piedra, Belén.

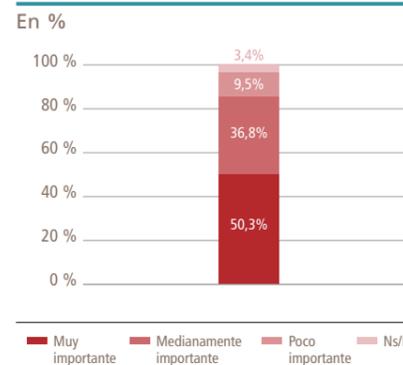
Conocimiento de la actividad minera y evaluación general

En el cuestionario se indagó en sucesivas oportunidades acerca de la importancia de la actividad minera para el crecimiento y/o desarrollo del país, la provincia y la localidad. En todos los casos -con la excepción de Tafí del Valle- la respuesta predominante fue que su importancia es relevante (muy y medianamente importante).

En la zona de influencia, 43,9% de los pobladores considera que la minería es en la actualidad la actividad que más desarrollo genera para la provincia, seguida de la agricultura y la ganadería.

En cuanto a la importancia de la minería para el desarrollo de un país o localidad, las dos terceras partes de los encuestados en el área de influencia responden que lo es y la mitad de ellos la considera muy importante. Entre los principales beneficios derivados de la actividad minera percibidos por todos los encuestados, 60% posiciona al empleo en primer lugar, al cobro de regalías e impuestos en segundo y a la capacitación de recursos humanos en tercero.

Importancia de la actividad minera para el desarrollo



En el caso de las capitales provinciales, más del 80% evalúa que la actividad minera es relevante para el desarrollo. En cuanto a los aportes que la minería realiza al crecimiento económico y social de su localidad, 54,2% de los encuestados considera que contribuye de manera muy significativa y medianamente significativa. Mientras que 73,5% opina que la minería contribuye al crecimiento de su provincia y casi la misma proporción opina que realiza aportes al país.

Quienes opinan que la minería es importante en el actual contexto, consideran que el Estado debe establecer condiciones para su promoción: mayor control ambiental, mayor control del destino de los ingresos y el cumplimiento de las leyes vigentes.

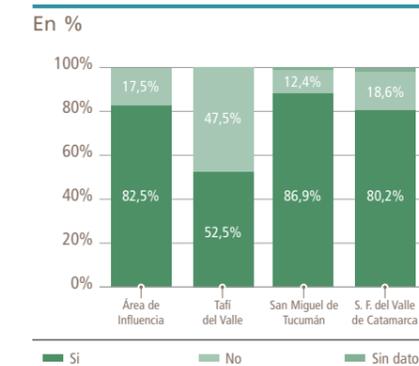
Conocimiento y evaluación sobre emprendimientos mineros locales

Bajo de la Alumbraera es conocido por la mayor parte de los encuestados. El 50,9% tiene una opinión favorable de Minera Alumbraera. Entre las consecuencias positivas del emprendimiento, en Belén se destaca la generación de empleo y la capacitación de recursos humanos, en Andalgalá el incremento de la actividad económica local y, en ambos, la cantidad de obras y programas que la empresa lleva a cabo en la comunidad. En Santa María, en cambio, predomina la evaluación regular, basada en la menor visibilidad de los beneficios, en la tradición agrícola de la zona y en la falta de agua.

La visión dominante en las capitales provinciales, en Belén y Santa María acerca de la definición de la empresa que mejor se ajusta a la realidad es "hace su negocio, pero crea trabajo y paga impuestos".

En cuanto al empleo, más del 80% considera que el emprendimiento genera fuentes de trabajo, excepto en Tafí del Valle.

Generación de empleo de Minera Alumbraera



La evaluación de los programas comunitarios por parte de todos los encuestados alcanzó 45,3% de opiniones positivas y muy positivas. Entre los intereses prioritarios para definir obras en las comunidades, los encuestados prefieren programas de apoyo a la educación, la salud y actividades productivas, en ese orden. La participación de las comunidades de la zona de influencia en estos programas supera 20%.

En referencia al impacto ambiental de proyecto Bajo de la Alumbraera, en su mayoría los encuestados dan por sentado que existe impacto sobre el medio ambiente. Entre los efectos que creen se generan, destacan enfermedades en los trabajadores y pobladores, contaminación de ríos y de napas subterráneas.

La encuesta sobre la actividad minera realizada por Crisol resulta un trabajo de una organización independiente. Durante 2009 se trabajará sobre las respuestas de los encuestados, a fin de brindar información más específica a la población sobre aquellas cuestiones que le resultan de mayor interés o preocupación.



El proyecto de capacitación docente se desarrolla desde 2006 a través de un convenio entre Minera Alumbra y la Universidad Nacional General San Martín.

Evaluación de los programas

Las iniciativas comunitarias siempre son evaluadas en forma periódica, a fin de conocer los resultados obtenidos y tener claro si los objetivos han sido cumplidos. A modo de ejemplo, facilitamos la percepción de la comunidad respecto del Proyecto de capacitación docente que se desarrolla desde 2006 en Andalgalá, a través de un convenio entre Minera Alumbra y la Universidad Nacional General San Martín.

El objetivo fue determinar el impacto del proyecto en el sistema educativo local desde el punto de vista de los docentes y directivos. La información se obtuvo a través de una encuesta realizada por un economista y una asistente social a 123 docentes de Andalgalá en noviembre de 2008.

La representatividad³ de la muestra permite inferir los resultados al total de la comunidad educativa local.

Resultados

- De los encuestados que realizaron el curso, 90% valoró como muy buenos o excelentes los contenidos, la metodología, el nivel de los capacitadores y el material bibliográfico.
- 98,5% de los que realizaron cursos de la UNSAM afirman que han tenido una influencia positiva en su práctica docente.
- 90% opina que los cursos han tenido un impacto positivo en el sistema educativo de Andalgalá.
- 88% de los encuestados afirman haber escuchado comentarios acerca de los cursos entre colegas, padres o directivos. De esos comentarios, 85% son positivos (novedad de la metodología, tutorías, producciones de alumnos, aplicabilidad de lo aprendido), mientras que 8% son negativos y se refieren al hecho de que los cursos son financiados por Minera Alumbra y también al alto nivel de exigencia.

En términos de impacto directo se puede considerar que el proyecto de capacitación benefició a más de 350 docentes (60% del total) que durante el período 2006-2008 se ha capacitado en algunos de los cursos dictados por la UNSAM. En cuanto al impacto indirecto -el efecto derrame-, por un lado, influye en los docentes que no hicieron los cursos, pero

³ Dado que no hay información pública disponible sobre la cantidad de docentes, directivos y supervisores en función de la cantidad de personas, sino de cargos ocupados, se estimó en 577 el número de actores principales en la comunidad educativa de Andalgalá.

evalúan que las nuevas herramientas arrojan buenos resultados y copian a quienes lo hicieron y, por otro lado, a los educandos, los destinatarios principales de las capacitaciones, en función de las mejoras que implican en su aprendizaje. Más del 70% de la población escolar estudiantil se ha beneficiado de la aplicación de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje por parte de sus docentes.



Programa Comunitario

Desarrollo Productivo

En Minera Alumbra contribuimos al desarrollo de proyectos agropecuarios que tengan mayores posibilidades de crecimiento y que incluyan generación de mano de obra permanente o transitoria. Aportamos insumos (plantines, semillas, agroquímicos, herramientas de trabajo, cemento para la canalización de obras hídricas), capacitación y seguimiento a los beneficiarios de los proyectos. Del mismo modo apoyamos a los productores de aromáticas (comino, anís, y pimienta para pimentón).

Los proyectos no sólo están orientados a procesos de reconversión, sino que tienden a mejorar las condiciones de producción, buscando un mejor aprovechamiento del agua de riego. Para ello, se están realizando obras de captación y distribución del agua a través de canales revestidos o reparación y puesta en funcionamiento de represas de almacenaje. En estos casos, contribuimos con materiales o combustible, mientras que los municipios se encargan de la construcción de la obra.

Aprovechando los recursos económicos que genera la actividad minera -fondos de regalías mineras-, los municipios, a pedido de las diferentes organizaciones de productores, han comenzado a desarrollar proyectos que tienden a mejorar a mediano plazo la sustentabilidad de estas actividades. Desde allí nos sumamos para dar apoyo a las comunidades, mediante la construcción, organización y transferencia de tecnología.



Caso de fortalecimiento y desarrollo de la actividad vitivinícola, Santa María.

Esta actividad tiene una importante tradición en el departamento Santa María, ubicado en los Valles Calchaquíes. Forma parte del polo de desarrollo agroindustrial que tiene su epicentro en Cafayate, provincia de Salta. Santa María es el segundo productor de vid de Catamarca y nuclea a más de 100 productores.

La mayor parte de la superficie implantada estaba compuesta por uva de mesa y torrontés para vinificar. En los últimos años, una parte importante de la superficie ocupada por este tipo de uva fue reemplazada por otras variedades de cepaje fino, como Malbec, Cabernet Sauvignon y Syrah.

Durante esos años, productores vitivinícolas de diferentes localidades -La Banda, Recreo, Andalhuala, Famatanca, Medanito, El Puesto, Fuerte Quemado- conformaron una asociación que posteriormente se convirtió en una cooperativa.

La falta de recursos para la compra de insumos básicos con la finalidad de realizar los controles fitosanitarios y obtener una buena cosecha, llevó a esta asociación a acercarse a Minera Alumbra en 2008. El proyecto se puso en marcha y contempló la asistencia técnica a los productores y la compra de insumos básicos, como agroquímicos y fertilizantes, para las campañas de prevención que se realizaron en dicho año. La ayuda se brindó a los socios de la cooperativa y al resto de los productores del departamento, un total de 92 beneficiarios.

Resultados

El estado sanitario actual de los parrales es excelente, a pesar de la caída de granizo en algunos sectores. Los racimos estaban llenos, los vástagos habían cicatrizado y se espera una buena cosecha en la zona, con importantes rendimientos. Esto no hubiera sido posible de no haber mediado un eficaz tratamiento fitosanitario que ha permitido cicatrizar heridas y evitar el desarrollo de enfermedades fúngicas.

La empresa le otorga gran importancia a la asociación de productores, pues permite el fortalecimiento institucional, generando beneficios económicos para sus miembros que funcionan unificadamente, en un mercado competitivo. Y siempre se ha acompañado a los productores de los departamentos para incentivar el cooperativismo. En este caso, la cooperativa, que nuclea a los productores más importantes de la zona, se encuentra en una etapa de consolidación social y política, buscando la integración de la mayoría de los productores para poder implementar estrategias importantes desde el punto de vista comercial y con un objetivo importante a corto plazo.

Actualmente están en gestiones para poner en marcha una bodega en la zona, hoy desactivada, para producir su propio vino.



Caso de reconversión de nogales, Puerta de San José.

En Belén, los proyectos de mayor impacto socioeconómico son los del cultivo del nogal, vid y olivo. Con la implementación de mejoras de fondo, apuntamos a que estos cultivos frutícolas aporten en el corto plazo recursos económicos para un período de 30 a 40 años, sumado a la generación de empleo, ya sea en los cuidados de las plantaciones, así como en los procesos de industrialización y comercialización que estas actividades generan.

Uno de los cuatro proyectos que desarrollamos en Belén de reconversión nogalera se lleva a cabo en el distrito Puerta de San José. A esto se suma la construcción de una planta procesadora de nueces y aromáticas. Minera Alumbraera participa junto con la Asociación de productores nogaleros y de aromáticas, y el municipio local. El trabajo integral comenzó en 2006 y fue desarrollado en su mayor parte con fondos provenientes de las regalías mineras.

Descripción de la situación

El cultivo del nogal es la principal actividad agrícola de Catamarca. En el departamento Belén hay una superficie implantada mayor a 1.800 hectáreas. En su mayoría, las plantaciones datan de la década del '40 y del '60. De este total, 60% han cumplido su vida útil, tiene graves enfermedades, su producción es muy baja -no supera los 700 kg. por hectárea- y se ven afectadas por heladas tardías que periódicamente reducen drásticamente su producción. A su vez, la nuez de tipo criollo tiene poco valor económico en el mercado y va perdiendo competitividad. La consecuencia de esta situación era un rinde que promediaba de 500 a 600 kg. de nuez por hectárea al año. La escasa rentabilidad había llevado a los productores al abandono de la producción, generando un entorno de pobreza.

Beneficios

Como el objetivo es trabajar por la sustentabilidad de esta zona rural y mejorar la calidad de vida de su gente, se realizaron dos acciones. Por un lado, las plantaciones de nogal en viejas parcelas fueron reemplazadas por plantas nuevas, de alta densidad, con variedades como la Chandler. La calidad de esta fruta y su alto rendimiento permite a los pequeños productores de nueces reinsertarse en mercados más competitivos y mejorar sus ingresos.

A su vez, se construyó una planta procesadora de nueces y aromáticas. Esto genera trabajo, principalmente a 40 mujeres de la zona, a través de los procesos de pelado de la nuez, lavado y envasado, al igual que para las aromáticas. El procesamiento de la producción genera un valor agregado, ya que brinda un servicio para la molienda y el envasado a los productores de la zona y a los acopiadores de todo el departamento.

Estas iniciativas van de la mano de la construcción de canales de riego, obras que se llevan también en conjunto con la asociación y el municipio. De este modo, se optimiza el uso del agua para mejorar las condiciones de producción.

Resultados

En el próximo invierno se comenzará con el armado de la estructura productiva en las parcelas de mayor desarrollo, que permitirá alcanzar altos rendimientos. En 2010 los primeros lotes implantados en 2006 comenzarán a producir nueces y se verá progresivamente el retorno del capital invertido. En el futuro, se espera una producción de \$ 1.122.000 de las 34 hectáreas de nogales nuevos implantados por año. En 2014 las plantaciones estarán en plena producción por, al menos, 20 años más.



Planta procesadora de nueces y especias brinda servicio de industrialización a productores de la región.

Ficha:

- Institución beneficiaria: Asociación de productores nogaleros y de aromáticas, y municipalidad Puerta de San José
- Inicio del proyecto: mayo 2006
- Beneficiarios directos: 69
- Finalización: diciembre de 2009
- Tipo de productor: minifundio
- Superficie nueva reconversión: 34 has
- Avance del proyecto: 85%
- Superficie total de la zona: 110 has

Desarrollo de infraestructura



Caso de construcción de un pozo de extracción de agua en el distrito de Huaco, municipio de Andalgala.

La contracción del sistema agrícola-productivo en el municipio de Andalgala obedece a varios factores: la escasez de agua cruda que proviene de una sola fuente -el río Andalgala- sumado a las dificultades en la distribución del agua potable y de regadío, agravado por el aumento sostenido de la demanda de agua potable. Esta situación representa un retroceso del área irrigada original a 840 has actuales. Minera Alumbraera solventó un estudio hidráulico integral realizado por un ingeniero local en 2005. De allí se obtuvo un diagnóstico de la situación actual y de sus posibles soluciones. El trabajo derivó en un Plan Director de Usos del Agua para el municipio de Andalgala (PD). El PD contiene una serie de acciones que se están implementando en forma gradual mediante la materialización de obras hídricas.

El objetivo es garantizar la distribución de agua potable a futuro y recuperar la superficie productiva a 1.400 has disponibles.

Descripción de la situación

El distrito de Huaco, uno de los ocho que conforma el área irrigada de Andalgala, se ubica al final de uno de los canales de distribución existentes. Dicha localidad sufre la intermitencia del suministro de agua de riego y trajo como consecuencia la improductividad de una importante cantidad de parcelas. Las pérdidas de agua se ubican en las acequias. Según el tipo de suelo, representa casi el 60% del total.

A través del PD se recomendaron acciones estructurales, una de las cuales se refería a la construcción de pozos profundos para la extracción de agua con el objeto de reforzar los sistemas de riego terminales.

A comienzos de 2007 Minera Alumbraera aportó para la construcción de un pozo de 288

metros en el distrito de Huaco, que resultó tener un muy buen caudal específico y un caudal máximo de bombeo, según ensayos, del orden de los 300 m³/hora. Este pozo fue concebido dentro de un conjunto de obras indicadas en el estudio mencionado, que a futuro conformarán el primer sistema de Riego Presurizado Gravitacional de Andalgala (RPG).

Este nuevo sistema de RPG se conforma en su conjunto por dos represas que normalmente pueden ser abastecidas desde los canales existentes y alternativamente desde el pozo de bombeo de Huaco. Así, cada una de estas cañerías tendrán una doble función: actuar como impulsión cuando se requiera agua del pozo y normalmente funcionará como la cañería troncal del sistema de RPG cuando se tenga disponibilidad de agua en las represas. Las cañerías de impulsión independientes serán de acero y las provee Minera Alumbraera.

Beneficios

- La construcción del pozo de Huaco que aportó Minera Alumbraera, sumado a otro pozo que se construyó en las inmediaciones con anterioridad -también según recomendaciones del PD-, permitirá garantizar la explotación agrícola a tierras otrora productivas. Con el pozo de Huaco se reincorporarán al sistema productivo unas 143 has con RPG. En el caso del otro pozo, donde Minera Alumbraera proveerá la tubería, se reincorporarán al sistema productivo 215 has.

- Entre otras ventajas, en lo que respecta al sistema de agua potable, vale como ejemplo que durante la crisis de abastecimiento del vital recurso sufrida entre diciembre de 2007 y enero de 2008 por la gran turbiedad que tenía el río Andalgala -llegó a taponar los filtros de las plantas de tratamiento de agua potable-,

derivó en 15 días seguidos de corte del suministro normal a la población. Durante dicho lapso la ciudad se abasteció en situación de emergencia a través del pozo de Huaco desde donde se realizaron 1.200 viajes con camiones cisternas de diferentes capacidades para cubrir la demanda mínima de la población.

Resultados

De las 143 has del distrito, hoy se encuentran parcialmente en producción 60 has. Con el sistema de RPG se ordenará y recuperará la superficie original y se prevé la ampliación a unas 50 has más, las cuales sumadas a las existentes, dan 193 has en total.

Estas son algunas referencias de los beneficios que se pueden obtener de la producción con los cultivos que mejor se adaptan a esta área (olivo y aromáticas, entre ellas, orégano, comino, anís, etc.):

- Considerando que una hectárea de olivo produce en un año regular 10.000 kg/ha año, que es el cultivo que mayor superficie ocupa, (aproximadamente 100 has), en producción normal tiene un ingreso de pesos anuales a razón de 4,2 \$/kg, o sea \$ 4.200.000.

- En lo que respecta a las aromáticas, el anís produce alrededor de 1.000 kg/ha año a razón de 10 has por 10 \$/kg, o sea \$100.000. Si se amplía a las otras 30 has restantes, habría aproximadamente \$ 400.000 anuales en aromáticas. El monto de movimiento anual justifica ampliamente la inversión total del sistema.

Las obras de perforación de Huaco y el equipamiento se completaron en 2007. La cisterna se construyó en 2008 con todos los equipamientos, mientras que las tuberías de impulsión se terminarán de instalar en marzo de 2009.

Educación

La educación resulta fundamental para el desarrollo humano sustentable y una sociedad equitativa, que brinde condiciones de vida digna a todos. La calidad de los sistemas educativos se vincula con la posibilidad de aprovechar las oportunidades y mejora las relaciones sociales y económicas de una región.

Consideramos que mejorar la calidad de la educación es un objetivo prioritario. Por ello, la formación de los docentes puede ayudar a profundizar esta meta.

Asimismo, realizamos grandes obras de infraestructura, brindamos materiales de construcción y, junto a instituciones locales de cada provincia, aportamos materiales didácticos, y nos ocupamos de formar profesionales locales entrenados para ocupar posiciones competitivas en el mercado local, como los programas de prácticas rentadas, pasantías, aprendizajes y becas.



Aportamos material didáctico y de construcción a 150 escuelas primarias y 18 secundarias.



Caso Taller de experimentación

Desde 2006, llevamos adelante un plan de mejora educativa para los docentes catamarqueños, con el apoyo de los municipios. A partir de un estudio diagnóstico del sector educativo en Andalgalá, provincia de Catamarca, se conocieron las necesidades de actualización de los docentes y sobre esa base se armó un plan de trabajo que incluye cursos de lectura y escritura, gestión escolar, enseñanza en nuevas tecnologías.

A través de un convenio celebrado entre Minera Alumbraera y la Universidad Nacional General San Martín, un equipo docente integrado por especialistas de diversas disciplinas llevó adelante los cursos. El plan comenzó en Andalgalá y luego se hizo extensivo a Aconquija y Belén.

Durante 2008 se dio continuidad al proceso iniciado en 2006, ofreciendo un espacio de profundización de los temas ya abordados y ampliando el ofrecimiento a nuevos cursos.

La experiencia de capacitación realizada con los docentes de Andalgalá en los cursos de Lectura y Escritura para el 1er ciclo dio lugar a

una importante modificación en las estrategias de enseñanza, la cual contribuyó a mejorar los niveles de aprendizaje de los niños. Es un hecho reconocido que las transformaciones en ámbitos educativos deben sostenerse en el tiempo para que se consoliden y puedan impactar en autoconciencia de los docentes. En consecuencia, la experiencia desarrollada permitió invitar a docentes de nivel inicial y primer ciclo interesados en el crecimiento profesional y con gran compromiso con la enseñanza a seguir formándose para ser multiplicadores en el área de didáctica de la lengua. Fue así que se nuclearon en un espacio denominado "Taller de experimentación didáctica" y se abrió la posibilidad de contar en la localidad con un equipo propio para profundizar las mejoras alcanzadas, diseñando nuevas propuestas y capacitando y asesorando a otros docentes.

En el equipo de experimentación didáctica participan profesores interesados por el proceso de alfabetización y maestros de nivel inicial y 1er ciclo de EGB que aprobaron de manera satisfactoria todas las instancias del programa de capacitación. Las coordinadoras del taller son las especialistas en alfabetización que dictan los cursos desde 2006.

Una vez concluido el proceso de trabajo durante el primer cuatrimestre de 2008 -en el que los docentes investigaron acciones en clases propias y elaboraron propuestas de enseñanza y materiales-, parte de los conocimientos producidos en dicho taller fueron presen-

didáctica en alfabetización, Andalgalá.

tados en el congreso "Maestros que investigan", que se desarrolló en Olavarría, provincia de Buenos Aires. El grupo también preparó una presentación para el Ateneo de cierre del año y ha participado en el Congreso de Investigación Educativa, espacio que contribuyó a que las docentes se percibieran como un grupo capaz de producir conocimiento que puede ser valorado por otros. También elaboró proyectos autónomos dentro de la dinámica del taller.

Asistencia del Taller de Experimentación Didáctica y de los especialistas del Plan de Mejora Educativa a escuelas de Andalgalá

El proyecto comenzó a mediados del 2008, con la demanda de una escuela y de la supervisora local que, preocupados por la presencia de niños mayores con un bajo nivel de alfabetización, solicitaron la colaboración del grupo de especialistas de la UNSAM que habían dictado los cursos de Lectura y Escritura para el primer ciclo.

Las dificultades en el proceso de escolarización experimentadas por los niños que crecen en contextos de menores recursos socioeconómicos se originan en factores sociales, económicos, institucionales y pedagógicos. En todos los sectores sociales hay niños para los que aprender a leer y a escribir es muy sencillo, en tanto para otros presenta una dificultad considerable. Esta variación depende de las experiencias preescolares y también de las

capacidades individuales. El problema no está en el niño, sino en la falta de oportunidades. No se trata de niños con una incapacidad o dificultad para aprender. Se trata sencillamente de niños vulnerables que no fueron protegidos.

Entre los múltiples factores que originan esa desprotección cabe destacar que en la formación de docentes, pedagogos y psicopedagogos se atiende escasamente a las dificultades de los niños en contextos de pobreza. En consecuencia, no se cuenta con los marcos teóricos y metodológicos adecuados para trabajar con estos alumnos.

La capacitación de los docentes es particularmente importante si se tiene en cuenta que las dificultades de los niños que no han tenido buenas oportunidades de aprendizaje pueden revertirse con relativa facilidad, si se les proporciona una enseñanza sistemática.

Acciones del proyecto

El primer paso fue proporcionar a los maestros un marco para repensar las dificultades de estos niños y proponerles un modelo sistemático de trabajo. A una capacitación inicial siguió un proceso de acompañamiento en el aula y asesoramiento mensual por parte del equipo de especialistas. Las docentes de la escuela acondicionaron el espacio de trabajo para los niños, lograron garantizar que todos tuvieran sus sesiones de trabajo y realizaron un seguimiento permanente del progreso de

cada uno. Los niños avanzaron notablemente en sus conocimientos.

A partir de esta experiencia desarrollada, está previsto que los docentes del equipo de experimentación didáctica colaboren en la asistencia focalizada a las escuelas que requieren de un apoyo en alfabetización. El objetivo de la atención es orientar y acompañar a las maestras niveladoras que trabajan con niños en riesgo de repitencia escolar. A su vez, las docentes orientadoras serán coordinadas por otras dos docentes locales que cuentan con mayor formación. El proyecto estará bajo la supervisión general de la autoridad educativa de la localidad y seguirán bajo la dirección técnica de las especialistas.

Resultados

Las posibilidades de sostener en el tiempo este proyecto de formación inciden en el entusiasmo y esfuerzo de los docentes locales que se han comprometido con su tarea y crecimiento profesional, el compromiso social y el apoyo de las autoridades educativas y del gobierno local, y los cambios empíricos observados en el aprendizaje de los niños, que son los destinatarios finales de estas acciones. Los resultados alcanzados han dado cuenta de la importancia de la sustentabilidad de los dispositivos de formación y de la relevancia de la capacitación de referentes locales.

Salud

A fin de colaborar con la calidad del servicio al sistema de salud de los habitantes de Tucumán y Catamarca, nuestras acciones en el tema abarcan mejoras o remodelaciones completas

en obras de infraestructura, la provisión de insumos críticos para postas sanitarias y hospitales, y el equipamiento tecnológico necesario. Las prioridades y las acciones desarrolladas

se basan en el diálogo con los representantes de las áreas de salud de cada provincia.



Caso de remodelación del hospital Centro de Salud.

Situación

La creciente demanda en los servicios de atención ambulatoria y de urgencia en el Centro de Salud "Zenón Santillán" incrementó el número de pacientes que requieren de internación, especialmente en las subespecialidades clínicas que prestan la cobertura para la atención de patologías crónicas prevalentes y sus complicaciones. Esto requería una urgente intervención en los espacios físicos de clínica médica y una reubicación de los servicios para adecuarlos a las necesidades. El total de consultas de guardia en 2005 ascendió a 19.700 pacientes, cifra que se duplicó al año siguiente. En 2006 hubo 82.147 pacientes atendidos en consultorios externos. Para ello se necesitaba una remodelación del 100% del edificio, conforme a las últimas normativas de arquitectura sanitaria.

Objetivo

El propósito fue garantizar la accesibilidad, la equidad, la efectividad y eficiencia del sistema de salud, asegurando así un nivel adecuado de la calidad de atención médica.

Resultados

En 2008 se alcanzó el 85% de la obra de remodelación total de la unidad quirúrgica

I y II ala sur. 60 personas, entre operadores y personal técnico, estuvieron involucradas en la obra que demandó \$1,1 millón a Minera Alumbraera. Los aportes se destinaron a la remodelación, ampliación y refacción de un anexo de las salas de cirugía I y servicios de ginecología, ala sur. Los trabajos fueron integrales y estructurales. A su vez, la refacción total comprendió las instalaciones de agua, desagüe, gas e iluminación. Se instalaron equipos de climatización y gases medicinales; se hicieron cambios de revestimientos y pisos completos. Se incluyeron baños para discapacitados y se realizaron refuerzos estructurales en sectores debilitados. La superficie total remodelada fue de 1.000 metros y 56 camas.

Testimonio

"El proyecto nos impactó de entrada. Las obras se hicieron en dos pisos y se trabajó con todas las medidas de seguridad. El servicio quedó de primera línea. La satisfacción de los médicos, los enfermeros y los pacientes es muy palpable. Como queremos que esto perdure en el tiempo, estamos trabajando en que todos tomemos conciencia de que tenemos que cuidar más las instalaciones. Sin dudas, esto mejoró el perfil del hospital".



Dr. Ricardo Figueroa
Director de la institución

Llevamos \$10,4 millones invertidos en remodelaciones de hospitales y centros de atención primaria (CAP) en Tucumán, a través del primer convenio firmado con el gobierno de la provincia. Minera Alumbraera aporta y administra los fondos, licita y contrata constructoras locales y supervisa la ejecución de los trabajos.

Ficha

- Hospital: Centro de Salud "Zenón Santillán"
- Obra: remodelación total unidad quirúrgica I y II ala sur.
- Inversión: \$1,1 millón
- Creación de puestos de trabajo: 60 tucumanos.

Planteos por parte de la comunidad

Los vecinos de las localidades pueden acercarse a las distintas sedes de las oficinas de Minera Alumbraera ubicada en las comunidades o bien dialogar con los representantes de la empresa en cada localidad. Algunas quejas o incertidumbres recorren esta vía o bien se dirigen a las autoridades municipales con quienes tenemos una comunicación fluida. De este modo, comienza el trabajo para estudiar el caso y buscar una solución al problema o inquietud que plantea algún representante de la comunidad.

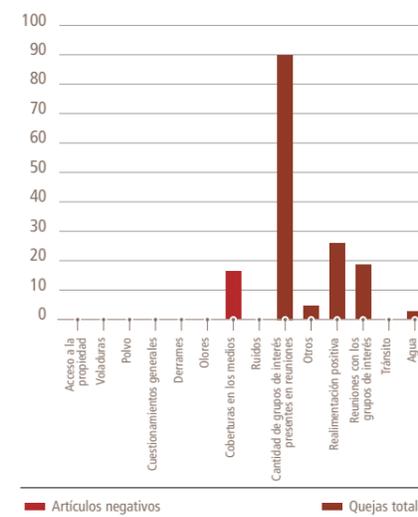
Quienes tienen herramientas informáticas a mano, optan por dejar sus mensajes por correo electrónico a:

infoalumbraera@xstratacopper.com.ar

Asimismo, el formulario disponible al término de cada informe de sostenibilidad contribuye a intercambiar ideas y sugerencias.

Quejas de la comunidad por tipo

Año 2008



Caso del corte de ruta en Tinogasta

Un grupo de autoconvocados del departamento Tinogasta realizó un corte en la ruta 60 en octubre de 2008 durante 5 días, paralizando el libre tránsito de los camiones con insumos mineros. Las protestas se centraban en la oposición a la minería a cielo abierto (una empresa privada estaba comenzando con la exploración de uranio en el departamento) y al paso de vehículos de gran porte por las inmediaciones de las casas.

Nuestro representante en la localidad mantuvo reuniones con la comunidad para escuchar sus reclamos. Fuimos invitados a ver las casas de adobe que se encontraban con grietas. En el intercambio pudimos explicar cuestiones relativas a la actividad minera para zanjar dudas sobre la manera de trabajar y sus controles.

Ante esta situación, acordamos buscar una solución para los habitantes con problemas de construcción en sus casas. Sin perjuicio de no tener responsabilidad sobre esos daños,

asumimos el compromiso de contribuir a repararlos con la donación de materiales. Mientras se mantenían las negociaciones con la comunidad, la Fiscalía de la provincia intervino para liberar las rutas y dar continuidad a la carga hacia su destino. Luego de esta decisión judicial, un grupo de personas no identificadas incendiaron intencionalmente un camión que provenía de Chile y se trasladaba con insumos mineros hacia el yacimiento Bajo la Alumbraera. Parte del remolque del camión fue incendiado mientras su conductor había estacionado el vehículo para dormir en su interior, a la espera de hacer aduana. El chofer afectado declaró: "Esto fue un atentado y yo soy sólo un trabajador".

Es importante destacar que se mantuvo un proceso de diálogo entre las partes, más allá de que algunos malintencionados apostaron por la violencia. Sin embargo, la comunidad no avaló estos hechos. Con la intervención de la justicia, la construcción del diálogo y un acuerdo de solución, los manifestantes despejaron las rutas satisfechos.

Derechos indígenas

No se registraron incidentes de violación de derechos indígenas.

Cierre de mina

Mientras se llevan adelante programas ambientales con miras a un cierre de mina responsable, el área de Asuntos Provinciales comenzará a trabajar en la planificación

del cierre desde el punto de vista comunitario. Para ello, una de las herramientas a utilizar será el informe de percepción de las comunidades elaborado por Crisol, tema ya desarrollado en este capítulo. Se tendrán en cuenta las expectativas de la comunidad, su relación con la minería, las prioridades y necesidades expresadas mediante este estudio para trabajar en el plan de cierre.



Medio Ambiente

En concordancia con los objetivos estratégicos de Xstrata Copper, hemos asumido el compromiso de lograr los más altos estándares de desempeño ambiental.

Declaración sobre política y estándares de medio ambiente

Los sistemas de gestión ambiental existentes en cada uno de nuestros sitios y operaciones se encuentran alineados con los Principios de Negocio de Xstrata y con las normas de gestión en Desarrollo Sostenible. Además, evaluamos nuestro desempeño frente a dichos sistemas y normas en forma regular.

Nuestras operaciones y proyectos deben cumplir con las leyes, normas y reglas vigentes en el país de origen. Y toda vez que sea posible se cumple hasta con normativas más estrictas aún. Hemos establecido metas muy consistentes en materia de reducción de carbono, eficiencia energética, consumo de agua potable en zonas áridas y emisiones de dióxido de sulfuro (SO2), que van más allá incluso de las normativas locales.

Realizamos una gestión de riesgos relacionados con la biodiversidad buscando evitar, minimizar o mitigar cualquier efecto negativo en ella causado por nuestras operaciones.

Estamos empeñados en continuar con nuestro programa de reciclaje, extendiendo la vida útil de metales y reciclando la chatarra electrónica, la cual causa cada vez más preocupación para el medio ambiente por el aumento de los botaderos de desechos.

Cuando ocurren incidentes ambientales, determinamos las causas y tomamos las medidas para evitar que vuelvan a ocurrir. Asimismo, Xstrata Copper planifica, opera y realiza el cierre de sus operaciones en concordancia con su compromiso con el desarrollo sostenible.



Minera Alumbraera trabaja constantemente para alcanzar una sólida gestión ambiental, implementando las mejores prácticas de la industria minera para la prevención y el cuidado del medio ambiente.



Planta de filtros ubicada en Cruz del Norte, provincia de Tucumán

Recertificación ISO 14001

En nuestra operación tratamos de maximizar los impactos positivos y reducir aquellos negativos que se pudieran generar, bajo la premisa de que el compromiso con el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sostenible son fundamentales para poder llevar adelante nuestras actividades en armonía con la naturaleza y las comunidades en las que estamos inmersos.

Recibimos la colaboración de todos los integrantes de la empresa para cumplir los objetivos ambientales y trabajamos para reforzar o educar a nuestros empleados y colaboradores, de manera tal que todos los que desarrollen actividades en forma directa o indirecta con Minera Alumbraera comprendan las metas ambientales.

Minera Alumbraera obtuvo la recertificación del sistema de gestión ambiental, de acuerdo con la norma ISO 14001:2004. La certificación obtenida en diciembre de 2005, fue extendida hasta 2011 por Bureau Veritas Certification en la auditoría de 2008.

La certificación abarca el Mineraloducto (Catamarca-Tucumán), la Planta de Filtros (Tucumán), y el puerto (Santa Fe), que son las tres instalaciones operativas. Las áreas asociadas a dichas operaciones como Recursos Humanos, Medio Ambiente y Sistemas de Gestión también fueron auditadas e incluidas dentro del alcance de la certificación, debido a su interacción permanente con cada sitio.

El Ing. Mario F. Fornasari, auditor líder de Bureau Veritas Certification informó que "se

verificó que el Sistema de Gestión Ambiental continúa implementado de acuerdo con los requerimientos de la Norma ISO 14001:2004 y evolucionando positivamente en el proceso de la mejora continua, por lo que se recomienda la recertificación". Y, dado que no se encontró disconformidad con ninguno de los requisitos de la Norma, la empresa de certificación internacional, emitió en consecuencia un certificado que vencerá en diciembre de 2011. Este certificado cuenta con la acreditación del UKAS (organismo de acreditación del Reino Unido), lo cual da un segundo respaldo internacional a su validez.

Minera Alumbraera es auditada semestralmente por Bureau Veritas Certification para vigilar la eficacia del sistema de gestión ambiental, de cuyo resultado depende el mantenimiento de la certificación.

Promovemos el uso eficiente de los recursos naturales, y la mejora en el desempeño ambiental de nuestras actividades diarias son monitoreadas en forma constante.

El compromiso y la responsabilidad son fundamentales para llegar a ser referentes de la actividad minera en temas de ambiente y esto lo logramos a través de la cuidada planificación de nuestras operaciones, cumpliendo con la legislación vigente, evaluando continuamente los posibles efectos sobre el entorno, informando a las autoridades y mostrando nuestro desempeño ambiental a todos los interesados.



Lorena Chirivella, Oficial de Medio Ambiente, realiza un testeo dentro del programa de monitoreo de aguas cerca del río Vis Vis.

Objetivos 2008

Durante 2008 trabajamos en los siguientes objetivos estratégicos:

Agua

- Conservar el recurso agua, mejorar la información subterránea del acuífero de Campo del Arenal y actualizar el sistema de retro-bombeo del sitio de mina.
- El acuífero de Campo del Arenal es nuestra fuente de provisión de agua fresca. El reservorio ha sido estudiado desde la etapa de factibilidad del proyecto y monitoreado desde los comienzos de su explotación. No obstante, se identificaron oportunidades de mejora.

- Se inició un plan de exploración consistente en estudios de geofísica adicionales a los ya ejecutados, perforaciones de pozos de exploración que luego serán incorporados a nuestros monitoreos y ejecución de un ensayo de bombeo en un pozo de producción. Los resultados obtenidos en esta campaña nos aportarán datos valiosos que serán incorporados en una futura actualización del modelo matemático del acuífero.

- En cuanto al sistema de retrobombeo del dique de colas, en 2008 se completó la perforación de un pozo adicional de bombeo y dos pozos adicionales para la red de monitoreo en la quebrada de Vis Vis, aguas abajo del dique de colas.



Tercera generación de patos nacidos en el dique de colas.

Biodiversidad

- Conservar las comunidades biológicas presentes en la región. Lo logramos por medio de la protección permanente de los hábitats que nos rodean. Con el propósito de caracterizar los ecosistemas influenciados directamente por la actividad minera, continuamos con los programas de monitoreo de variables ecológicas.
- Programas especialmente diseñados como el proyecto de relocalización de cardones o la prueba piloto de revegetación son aportes concretos a la conservación de la biodiversidad y se encuentran directamente ligados a los trabajos que se deberán hacer durante la fase de cierre de mina.

Cambio climático

- Conocer la influencia del emprendimiento en el cambio climático. Somos conscientes de los desajustes climáticos que se vienen produciendo a nivel mundial y de las consecuencias que ellos podrían producir en el futuro, relacionados con el aumento de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI).
- A fin de realizar aportes a la mitigación de este problema, se completó un programa de diagnóstico para conocer nuestras fuentes de emisión y los volúmenes de efluentes gaseosos generados por nuestra operación, para identificar medidas correctivas en caso de verificar desvíos. Simultáneamente se implementó un programa de concienciación para reducción del consumo de energía en los sectores de trabajo administrativo y en campamentos.

Gestión, reciclaje y disposición final de residuos

Tratar los residuos generados por nuestra actividad. Continuamos con el amplio programa de selección de residuos para garantizar que todos aquellos producidos en Minera Alumbraera sean tratados de manera apropiada y responsable.

La separación de residuos domésticos, materiales reciclables, residuos industriales reutilizables y residuos peligrosos continuaron siendo manejados, transportados y dispuestos según criterios de protección ambiental.



Programa de reciclado de papel y material plástico.



Martin Leguizamón, supervisor del dique, realiza trabajos topográficos en el dique de colas.

Incidentes ambientales

Durante 2008 los reportes presentados por las distintas áreas resultaron todos de baja categoría, sin ocurrencia de incidentes relevantes que requirieran trabajos de remediación de mediano o largo plazo. De este modo, se logró alcanzar el objetivo de cero incidentes de categoría 3.

Gastos e inversiones empleados en protección ambiental en 2008:

COSTOS DEL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE	\$ (MILLONES)
Gasto del personal	1,8
Consultores y contratistas	1,6
Licencias	0,1
Transporte y tratamiento de residuos	1,2
Equipos de monitoreo y análisis externos	0,1
Otros gastos operativos	0,7
Gastos de capital	3,3
Total 2008	8,9

Cambio climático

POLÍTICA DE XSTRATA COPPER

Xstrata Copper está empeñada en gestionar el consumo energético y la emisión de gases de efecto invernadero. Somos conscientes de que los efectos futuros del cambio climático -entre ellos, normativas más estrictas, incremento del costo de la energía y los efectos físicos, tales como sequías e inundaciones- presentan un riesgo para nuestras operaciones. Se puede encontrar más información sobre el enfoque adoptado por Xstrata ante el cambio climático en los reportes de sostenibilidad del grupo correspondientes a 2007 y 2008, y en su portal de sostenibilidad en Internet <http://www.xstrata.com/sustainability/>

El consumo de energía durante el desarrollo del proyecto es, en general, de bajo nivel. La operación de generadores para campamentos, el combustible para vehículos livianos y los programas de perforación son las principales actividades que entrañan consumo de energía y generación de efecto invernadero. En el sitio, se estimulan los programas de eficiencia energética "doméstica".

La clave para un manejo eficaz de los gases de efecto invernadero de un proyecto es el diseño de las operaciones de extracción y procesamiento del mineral, pues una vez que entran en servicio, requerirán un alto consumo de energía durante décadas de funcionamiento. Para facilitar esa optimización, se exige que todos los proyectos de envergadura incluyan un costo de contingencia de carbono en sus modelos financieros. Eso posibilita que los equipos de desarrollo del proyecto optimicen su huella del efecto invernadero.

Programa de monitoreo de GEI

La concentración de Gases de Efecto Invernadero (GEI) capta la radiación solar reflejada desde la superficie terrestre e impide su liberación al espacio, elevando la temperatura de la atmósfera en las capas más cercanas a la superficie terrestre y, en consecuencia, provoca un aumento de la temperatura media de la tierra.

Este proceso es conocido como cambio climático, y constituye uno de los problemas ambientales de mayor relevancia a escala mundial, ya que, entre otros, puede ocasionar el aumento del nivel del mar, el retroceso de los glaciares, alteraciones en la frecuencia e intensidad de las precipitaciones y otros fenómenos meteorológicos extremos.

El Protocolo de Kioto catalogó seis gases como los principales influyentes del calentamiento global de la tierra: Dióxido de Carbono, Metano, Óxido Nitroso, Compuestos Perfluorocarbonados, Compuestos Hidrofluorocarbonados, HexaFluoruro de Azufre. Los parámetros para medir la influencia de cada una de estas sustancias se han homogeneizado, de forma que sus efectos se expresan en cantidades de dióxido de carbono equivalente.

El impacto de los GEI se determina por el tiempo de residencia en la atmósfera, es decir el tiempo medio que las moléculas de estos gases de efecto invernadero persisten en el aire antes de que se reemplacen o remuevan.

En este sentido, llevamos a cabo un monitoreo en 2008 en el que se relevaron muestras trimestrales de las emisiones provenientes de toda la flota de equipos, a fin de identificar los diferentes GEI. En cada campaña se muestrearon aproximadamente 140 puntos de monitoreo.

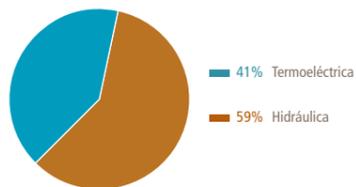
El propósito de este trabajo es organizar la información del sitio que nos permita posteriormente diseñar estrategias de control de emisiones dentro de un programa de gestión de calidad de aire.

Energía

La energía que utilizamos proviene de fuentes renovables (hidráulicas) y no renovables (termoeléctrica). El consumo total durante 2008 fue de 835.854.720 kWh.

Consumo directo de energía por fuente

En 2008



La línea de alta tensión El Bracho-Bajo de la Alumbraera es una línea de 220 kW que recorre 202 km desde Tucumán hasta la mina.

Administración de recursos hídricos

El agua que se utiliza en el proceso productivo y la que consume la población de la mina proviene de Campo del Arenal, un acuífero ubicado a 25 km al norte del yacimiento. En 2008, se reemplazaron dos pozos domésticos de extracción manual de agua en dos pequeños grupos poblacionales, por otros de mayor profundidad y provistos de mejoras en los sistemas de extracción, con cañerías y bombas.

El efecto de la extracción de agua que realizamos se controla a través de una vasta red de monitoreo, de modo tal que la información obtenida permite verificar el comportamiento del acuífero. Las actualizaciones periódicas del modelo matemático del acuífero nos indican que su comportamiento se mantiene según lo previsto en dicho modelo.

Se están realizando nuevos estudios para aumentar el conocimiento y mejorar la comprensión de esta amplísima cuenca.

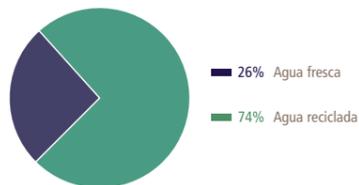
El plan de gestión de agua se focaliza en dos aspectos:

- Mantener la calidad de agua superficial y subterránea aguas abajo del dique de colas, en la Quebrada de Vis Vis.
- Mejorar el proceso de reciclado de agua para disminuir el uso de agua fresca en la planta concentradora.

Esperamos alcanzar un valor de 575 l/Tn molida, a fin de disminuir el consumo de agua fresca proveniente de Campo del Arenal.

Consumo de agua

En 2008



No hay áreas, recursos de agua o hábitats afectados por las descargas del proceso de Minería Alumbraera. En el sitio de mina no hay descargas en el medio ambiente, ya que toda el agua se recicla para su uso en la planta concentradora. La planta de filtros, ubicada en la provincia de Tucumán, es la única parte del proceso que se descarga en un canal de desagüe pluvial, que también es utilizado por

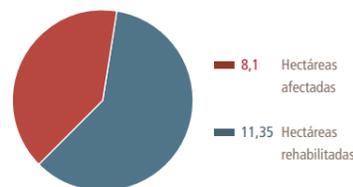
otras industrias de la zona, como cítrcolas, azucareras y papeleras. Antes de la descarga, el agua se trata a través de un proceso de purificación que asegura que el efluente cumple con las especificaciones de las regulaciones de la provincia de Tucumán. En síntesis, la descarga actual no afecta la calidad del agua ni la biodiversidad.

Biodiversidad

Las actividades de Minería Alumbraera no se desarrollan cerca de áreas protegidas o en áreas con gran biodiversidad. La mina no se encuentra en la adyacencia de áreas sensibles.

Superficie total de tierras rehabilitadas

En 2008



Los planes de biodiversidad que llevamos a cabo incluyen actividades como:

- Monitoreo bial de biodiversidad en los ríos que atraviesan el mineraloducto.
- Monitoreo anual de flora, fauna, agua y suelos en el área de mina.

Entre los programas que llevamos adelante en esta materia, podemos mencionar el de Rescate y relocalización de cardones de áreas donde la especie podría verse afectada por el crecimiento del dique de colas y el de forestación de algarrobos en Campo del Arenal.

Estudio de casos prácticos

Proyecto de forestación con algarrobos

El Campo del Arenal, integrante de la región del Monte de Valles y Bolsones, sufre una fuerte presión ganadera. Si bien no existen registros fiables, los habitantes de la zona cuentan que en épocas pasadas el área poseía bosques de algarrobos, los cuales fueron sobreexplotados tiempo atrás hasta llegar a la situación actual, donde aún persisten algunos bosques hacia el sur.

En febrero de 2008, Minería Alumbraera comenzó con el proyecto de forestación con algarrobos en Campo del Arenal. De gran importancia para la recuperación de la biodiversidad en la región, constituye una experiencia sin precedentes en la zona.

A lo largo del proyecto contaremos con material de propagación (semillas, plantines) adecuado para el enriquecimiento de los bosques degradados. Este material debe garantizar no sólo árboles con mejores características productivas sino también con un potencial adaptativo que le permita perpetuarse en la región por regeneración natural, de tal manera de generar bosques con un mínimo costo de mantenimiento aplicable a grandes extensiones. Esto es fundamental, ya que recién una vez reconstruida la estabilidad de estos ecosistemas podrán establecerse sistemas productivos sustentables de la región.

Objetivo

El objetivo consiste en realizar una forestación con varias especies de algarrobos -género *Prosopis sp.* en Campo del Arenal para recuperar una zona en proceso de desertificación y revertir el proceso de pérdida de recursos naturales, como efecto de las actividades productivas en la región.

Esto a su vez permitirá:

- Beneficiar a las comunidades vecinas con mano de obra por la posible explotación forestal, industrias de la madera, cosecha de frutos, producción de harina de algarrobo y forrajes.
- Brindar a las aves de la zona perchas permanentes para sus nidificaciones.



Bióloga Virginia Córdoba verificando estado fitosanitario de algarrobo.

La metodología utilizada para la obtención de plantines consistió en:

- **Elección y colección de las semillas**
Se han cosechado semillas de diversas especies en la zona de Campo del Arenal y las localidades próximas.
- **Preparación de las semillas**
Se eligió trabajar con la técnica de escarificado de semillas, aquella que consiste en ablandar o destruir las cubiertas de las semillas en un baño de agua a alta temperatura para permitir la germinación. Esta técnica -que se transmite de generación en generación por el lenguaje oral- resultó exitosa, ya que las semillas se hidrataron en forma casi inmediata y conservaron el poder germinativo.
- **Siembra**
Se procedió a realizar la siembra sobre arena reutilizada sin tratamiento alguno, a diferencia del procedimiento que se sigue en los viveros. La germinación se llevó a cabo en germinadores simples de cama, protegidos de la desecación por una estructura de alambres y plástico.
- **Transplante**
Los plantines fueron transplantados cuando aparecieron los primeros cotiledones.
- **Protección de los plantines**
Durante los meses de invierno se procuró que las plantas estuvieran al resguardo de las bajas temperaturas. Para ello se colocaron los plantines en viveros túnel y luego en viveros refugio (estructuras más resistentes al viento).



El objetivo del programa es recuperar una zona en proceso de desertificación.

Resultados

Contamos con un stock de 2.820 plantines en vivero, en general, en buen estado. Se cuenta con 500 semillas en germinación en los almácigos.

A la fecha se han plantado en el Campo del Arenal 450 ejemplares de algarrobo, que se encuentran en buen estado. La mortalidad fue muy baja en la parte norte, registrándose apenas cuatro pérdidas, mientras que en el sector sur no se registraron pérdidas y se observa una buena conservación.

En base al monitoreo realizado, se llegó a las siguientes conclusiones:

- El sitio de forestación fue elegido certeramente, ya que las condiciones del suelo, de biodiversidad, y la propia presencia de ejemplares de *Prosopis sp.* indican que el sitio es apto para el establecimiento y el desarrollo de individuos de este género.

- La técnica utilizada para la escarificación de las semillas fue sumamente exitosa, con porcentajes de supervivencia de entre 90 y 100%.

- Las semillas escogidas mostraron buenos resultados en cuanto a la germinación, alcanzándose porcentajes de entre 40% (períodos muy fríos) y 99% (en períodos menos fríos).

- Se utilizaron ejemplares juveniles rescatados de lugares que van a ser impactados o que sufren impactos periódicamente -como las banquinas de los caminos, nuevas construcciones. La supervivencia luego del trasplante mostró claras diferencias entre especies. La *P. strombulifera* tuvo un éxito inferior al 30%, en tanto que en el resto de las especies los porcentajes varían entre el 85 y el 95%.

EL GÉNERO PROSOPIS

El algarrobo (*Prosopis sp.*) es un grupo de especies de origen sudamericano que incluye unas 44 especies de árboles y arbustos con caracteres xerofíticos¹. En la Argentina hay 28 especies en los ambientes semiáridos. Sus excelentes rasgos, como rectitud del tronco, el crecimiento rápido, la falta de espinas, la elevada producción de biomasa, la producción abundante de frutos y la resistencia a las diferentes presiones ambientales y antrópicas, confirma su importancia desde el punto de vista de la biodiversidad, especialmente en áreas donde otros forrajes provenientes de pastizales y bosques son escasos.

¹ adj. Xerófilo, pero, con mayor precisión, se dice de los vegetales adaptados por su estructura a los medios secos, por su temperatura u otras causas. Real Academia Española.



El equipo de biólogos toma muestras de fitoplancton, zooplancton y pesca artesanal, en el río Durazno.

Programa de relevamiento biológico de aguas

Un acabado conocimiento del ecosistema y el monitoreo de variables ecológicas resultan indispensables en la interacción entre la actividad minera y el medio ambiente. Cualquier posible impacto potencial y real sobre el ecosistema debe conocerse a fin de tomar medidas preventivas, acciones correctivas ante alertas tempranas y restauración de zonas impactadas, en caso de ser necesario. Esto asegura la permanencia de la flora y la fauna en el largo plazo, la calidad y disponibilidad de agua y el funcionamiento natural del ecosistema de la región.

Por eso, llevamos adelante un programa de conservación de las comunidades biológicas protegiendo sus hábitats, que apunta a mitigar cualquier posible alteración de la flora y la fauna circunscripta al área minera.

La meta contenida en el plan de biodiversidad es conservar todas las especies naturales presentes en la región de manera permanente.



Gomphrena Pulchella especie nativa de Bajo de la Alumbreira.

En este marco, se llevan a cabo relevamientos biológicos de aguas y sedimentos a lo largo del mineraloducto, un programa bienal cuyo propósito es ampliar las investigaciones para comprobar si la fauna y el ambiente se han visto modificados con el transcurso del tiempo, además de controlar que la operación del mineraloducto no afecte las especies que viven en la zona.

A fin de ejercer un control de estas variables, se realizan actualizaciones periódicas del estudio de base (1999) sobre la estructura y dinámica de las comunidades biológicas acuáticas (fito y zooplancton, bentos, macroinvertebrados y peces) y de la fauna terrestre (invertebrados y vertebrados).

Los objetivos del estudio de base contemplan:

- La identificación de los diferentes tipos de suelos y de hábitats para las especies de vertebrados terrestres.
- La relación de las comunidades acuáticas con las variables físico-químicas de las aguas y sus variaciones estacionales.
- La identificación de especies de interés prioritario para la conservación.
- El desarrollo de un plan de monitoreo de la fauna y de las comunidades acuáticas.

Resultados observados

El equipo de investigación estuvo conformado por limnólogos, ictiólogos, biólogos, químicos y ecólogos. Los resultados a los que arribaron luego del relevamiento indican, tal como se esperaba, que la traza del ducto no afecta la vida acuática de los ríos que lo atraviesan.

- Se capturaron 280 ejemplares de peces, que pertenecen a 18 especies y 10 familias.

- En general, se observa una riqueza de especies creciente en los ríos más próximos a la Planta de Filtros, en Tucumán. La estación con máximo número de especies (10) fue la del río Romano. Le siguen el río Gastona, Medina, Seco y Lules, con 4 especies cada uno.

- De la comunidad fitoplanctónica se identificó un total de 51 especies con mayor dominancia de Diatomeas, seguidas de Cianófitas, Clorófitas y Crisófitas.

- De la comunidad fitobentónica se identificó un total de 73 especies con mayor dominancia de Diatomeas, seguidas por Cianófitas, Clorófitas y Euglenófitas.

- Se identificaron 25 especies en total de zooplancton. El mayor número se registró en los ríos Del Campo, Medina, Villa Lola y Romano, a la vez que se registraron también las mayores densidades.



Muestreo de aire PM10 con equipo de alto volumen.

Emisiones a la atmósfera

Programa de monitoreo de calidad de aire

A fines de 2008 realizamos un estudio de calidad de aire y fracción de diámetro aerodinámico de 10 micrones (PM10) en el complejo minero y en la zona de influencia de Bajo de la Alumbreira. Con este trabajo se busca llevar a cabo un programa de muestreo anual y análisis de calidad de aire y material particulado en la zona de influencia de Minera Alumbreira, y un posterior desarrollo de un modelo de dispersión.

La frecuencia de muestreo establecida es trimestral durante el plazo de un año, abarcando las cuatro estaciones.

Las campañas contemplan que las técnicas de muestreo, los equipos utilizados y los materiales estén normalizados con estándares locales y/o internacionales. Los muestreos se realizan con equipos de monitoreos móviles, que se instalan durante una semana, midiendo 24 hs continuas.



Cierre de mina

El criterio de cierre contempla el tratamiento adecuado de los recursos humanos, la seguridad, la responsabilidad social, el cumplimiento legal, los recursos financieros y sobre todo el cuidado del medio ambiente. El componente ambiental está enfocado en el conocimiento y la ampliación de la línea de base para el desarrollo de los estudios de rehabilitación, con la finalidad de garantizar la estabilidad física, química, hidrológica, biológica e hidrogeológica para mantener el equilibrio del ecosistema de las áreas rehabilitadas.

Actividades y programas

Se continuó con actividades de investigación sobre el comportamiento físico-químico de los materiales que serán rehabilitados, su evolución en el tiempo, y características biológicas para la habitabilidad de las especies nativas. Los estudios ejecutados en 2008 se enmarcaron en la evaluación y el análisis del comportamiento de los materiales dispuestos en el dique de colas y botaderos, incluyendo el monitoreo del sistema de cobertura para las colas, así como la construcción de un área de mayor extensión para la nueva prueba del sistema de cobertura de los botaderos.

en los periodos de pocas lluvias. En noviembre de 2008 se inició una prueba de 3 has en la zona de botaderos, con sensores de medición automática de humedad, a fin de confirmar el espesor de la cobertura. En 2009 se continuará con el programa de mantenimiento y monitoreo de los sistemas de coberturas, ampliando el área de pruebas en el dique de colas para el inicio de revegetación de parcelas demostrativas con especies nativas.

ESTUDIOS Y PRUEBAS DE CAMPO 2008	
1	Modelo de predicción química de las colas.
2	Prueba dinámica de evolución química del material de los botaderos.
3	Seguimiento y medición de la prueba de coberturas de las colas.
4	Construcción y monitoreo de nueva prueba de cobertura en botaderos.
5	Plan de revegetación de zonas disturbadas.



Viverista Ramón Cuellar recolecta semillas para su posterior sembrado en la zona del Botadero para la restauración del paisaje con especies nativas.

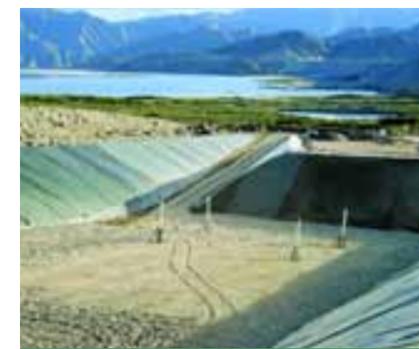
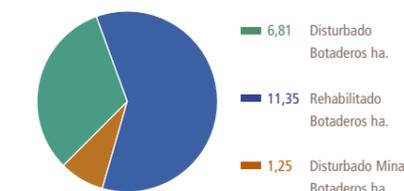
Plan de revegetación

La primera fase del programa de revegetación contempló la recuperación de especies nativas en la zona cercana a la operación, con la finalidad de evaluar y realizar pruebas de crecimiento y reproducción en viveros instalados en la mina. Obtuvimos óptimos resultados, con una producción de 18.154 ejemplares de un total de 36 tipos de especies recuperadas.

Así, se tomó conocimiento de los niveles de adaptabilidad de las especies nativas, razón por la cual iniciaremos en 2009 la segunda fase, con el desarrollo de análisis de suelo en las zonas disturbadas e identificación de la especie colonizadora y de las especies que muestren una mayor adaptabilidad al nuevo medio. Se utilizarán parcelas demostrativas de revegetación (3,5 has) en el dique de colas y botaderos.

PRODUCCIÓN TOTAL DE ESPECIES NATIVAS - 2008	CANTIDAD
Rescate de vegetación nativa	6.128
Propagación a partir de semillas	4.366
Propagación a partir de esquejes con hidroponía	1.555
Producción a partir de semillas y espontánea en champones	6.105
Total producción de ejemplares	18.154

Rehabilitación 2008



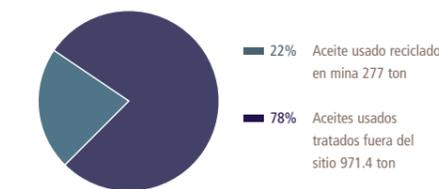
Nuevo vertedero controlado para la disposición adecuada de residuos orgánicos.



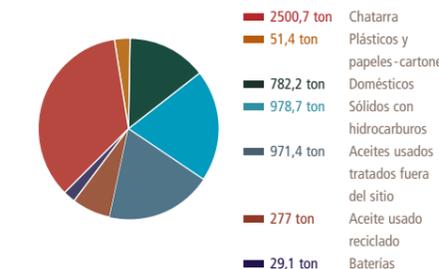
Manejo de residuos

Total de residuos desglosado por tipo y método de tratamiento

Residuos peligrosos 2008



Residuos totales 2008



TIPO	RESIDUOS	DISPOSICIÓN FINAL
Domésticos	Generados en la vida cotidiana, no relacionados a la actividad industrial.	En un vertedero controlado en el sitio de mina.
Peligrosos	Aceites usados, grasas, sólidos, tierras con hidrocarburos, baterías.	Fuera del sitio de mina, con operadores habilitados.
	Aceite usado para voladuras.	En el sitio de mina.
Industriales	Maderas y gomas	Se envían fuera del sitio para reciclar.
	Chatarra	Se envía a fundición.
Reciclables	Botellas plásticas, papeles y cartones.	Se destinan a recicladores.



Materiales

Total de materiales usados desglosado por peso o volumen

INSUMOS USADOS 2008	UNIDADES	CANTIDAD
Cintas transportadoras	metro	1.400
Diesel	kilolitro	61.183
Electricidad	kW/h	835.854.720
Explosivo - Anfo	ton	4.487
Explosivo - Emulsión	ton	5.768
Explosivo - Anfo pesado	ton	14.353
Bolas de molino	ton	24.577
Cal	ton	44.994
Gas licuado	kilolitro	763
Aceite lubricante	kilolitro	2.042
Neumáticos vehículos grandes	unidades	311
Neumáticos vehículos livianos	unidades	875
Combustible	kilolitro	15
Xantatos	ton	136

Transporte de productos, bienes y materiales

IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL TRANSPORTE DE EMPLEADOS Y MATERIALES. AÑO 2008.	
De personal	
Terrestre	840.000 km
Aéreo	210.000 lts de gasoil 2.640 hs de vuelo 396.000 lts de JP1
De carga	
	13.100.000 lm 5.240.000 lts gasoil

Derrames

No ocurrieron derrames reportables significativos.

Ecosistemas

Minera Alumbra no afecta ecosistemas con sus descargas de agua.

Administración de productos

Los Estándares de Desarrollo Sostenible de Xstrata ofrecen directrices para garantizar que los efectos y riesgos asociados a nuestros productos y servicios se identifiquen, analicen, evalúen y minimicen. Se completan planillas de datos de seguridad de materiales para cada producto e intermediarios. Entre ellos, la composición química y física, los riesgos a la salud humana, la manipulación, el transporte, el almacenamiento y el control de exposición.

El cobre tiene efectos beneficiosos para el medio ambiente. Mejora la eficiencia eléctrica y se emplea en una gran variedad de productos eléctricos, tales como refrigeradores, computadores, equipos de aire acondicionado y motores eléctricos. Además, mejora la eficiencia de fuentes de energía renovables como, por ejemplo, la geotérmica, eólica y solar. También se han identificado beneficios para la salud.

En 2008, la Agencia de Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency) de Estados Unidos autorizó a que el cobre y sus aleaciones se registren como agentes antimicrobianos, lo cual allana el camino para que se utilicen en muy diversas aplicaciones de salud.



Cadena de Valor

Desde el enfoque de desarrollo sostenible, en Minera Alumbra nos comprometemos a generar desarrollo social y económico en las comunidades de la zona de influencia. Por ello, apuntamos a invertir en habilidades y en la obtención de beneficios de orden económico y de desarrollo social que perdure más allá de la actividad minera.



Titular de Sermico supervisa un trabajo con la fresadora, una máquina para debastar hierro.

Apuntamos al crecimiento de las economías provinciales y regionales y buscamos dejar capacidad instalada, a fin de que los actuales proveedores puedan aprovechar su aprendizaje del vínculo laboral con una empresa que opera con parámetros internacionales.

Creemos en la necesidad de apuntar al crecimiento local. Y, en este sentido, estamos abocados a desarrollar potenciales proveedores, con capacidad para promover su emprendimiento y tenacidad para dar un salto cualitativo.

Los asistimos en sus dificultades y alentamos su participación en las licitaciones mineras. Asimismo, los invitamos a nuestras instalaciones a fin de que conozcan las necesidades de una empresa que trabaja 24 horas, los 365 días del año.

Programa de desarrollo de proveedores

Desde los inicios, en Minera Alumbra adoptamos el firme compromiso de desarrollar proveedores locales en Catamarca, en sus departamentos del interior y en otras provincias cercanas, contribuyendo al crecimiento de las economías regionales y tratando de lograr un sólido impacto económico, tanto directo como indirecto.

Entre los resultados de esta práctica, se consiguió un importante avance en la sustitución de insumos importados por los de producción nacional, al igual que de servicios extranjeros por locales.

Los objetivos del programa se plantearon en escenarios de mediano y largo plazo. En el primer caso, el objetivo es desarrollar proveedores locales no sólo para la minería, sino también para otras industrias y mercados, generando un desarrollo que trascienda la vida útil de Minera Alumbra, mediante capacitación y orientación a proveedores con potencial de desarrollo. A su vez, también se identificaron oportunidades en las comunidades vecinas para la compra de productos comestibles y regionales.

En el largo plazo, el objetivo es sostener el vínculo cercano de trabajo con las Cámaras de Proveedores Mineros de las comunidades aledañas a los fines de incrementar las compras allí y establecer vínculos entre proveedores, generando importantes intercambios en la cadena de valor.



Los proveedores realizan talleres sobre seguridad, medio ambiente y relaciones con la comunidad organizados por Minera Alumbra.



El servicio gastronómico de la mina corre por cuenta de Eurest, especialista en alimentación en compañías que operan en sitios remotos.

Objetivos cumplidos en 2008

- Consolidamos para nuestras operaciones de importación el uso del Paso de San Francisco para el transporte de cargas desde la República de Chile hasta la provincia de Catamarca, acompañando al crecimiento y desarrollo logístico, y logrando una sinergia económica para la región.
- Incrementamos en forma progresiva las compras locales y nacionales, definiendo estrategias comunes con las autoridades para potenciar el desarrollo comercial e industrial.
- Logramos un mayor grado de compromiso de parte nuestros usuarios internos y de proveedores de servicios de las comunidades vecinas para alcanzar una efectiva gestión en el desarrollo de proveedores locales.

■ Continuamos mejorando el contacto personal con los proveedores de las comunidades vecinas realizando visitas programadas por parte del personal de abastecimiento a las ciudades del interior de Catamarca, a fin de identificar oportunidades para abastecer no sólo a la industria minera, sino también a otras actividades industriales.

■ Difundimos información respecto de nuestros requerimientos, nuestras políticas de calidad de servicio y plazos de entrega para lograr un compromiso de nuestros proveedores con la gestión diaria de Minera Alumbra y mejorar la atención y la comunicación.

Desafíos para 2009

- En el contexto económico mundial actual, los desafíos venideros serán oportunidades para minimizar el impacto de la crisis y evaluar permanentemente escenarios alternativos, con el fin de mantener la rentabilidad del negocio.
- Continuar comprometiendo aún más a nuestros usuarios internos, proveedores y autoridades con nuestra política de desarrollo de proveedores.
- Identificar más y mejores oportunidades de negocios en las comunidades cercanas.
- Retroalimentar a nuestros proveedores locales en materia de seguridad, salud y medio ambiente para alcanzar un desarrollo sostenible en el tiempo.
- Sustituir insumos importados por los de industria nacional y servicios extranjeros por locales.
- Optimizar el beneficio de las partes para romper el juego de suma cero.
- Establecer estrategias comerciales para alcanzar una efectiva gestión en nuestros costos.



Reparación de baldes de una pala Bucyrus, en el taller de Di Bacco.

Políticas para proveedores

Las políticas para nuestros proveedores se basan en la exigencia del cumplimiento de las leyes laborales y se incluye la transferencia de buenas prácticas ambientales, de seguridad y salud.

Seguridad y salud

Desde el inicio de las relaciones comerciales con los proveedores es nuestra premisa que conozcan y comprendan nuestras políticas en Seguridad y Salud, alentándolos e invitándolos en forma permanente a desarrollar una efectiva gestión a través de capacitaciones, observaciones en seguridad, mejora de procedimientos, auditorías de riesgos e inspecciones, tanto para trabajos que se desarrollen dentro del yacimiento como en cada uno de los sitios externos donde se prevea realizar alguna actividad.

El principal objetivo es crear y preservar un ambiente de trabajo saludable y libre de lesiones para todos. Esto se logra estableciendo los más altos estándares, cumpliendo con la legislación vigente en la materia e incorporando aquellas buenas prácticas que estén al alcance de Minera Alumbraera y que permitan complementar los requisitos establecidos por la legislación.

Por caso, la concienciación de la prevención a través de la concurrencia obligatoria a cursos y talleres en seguridad, el uso obligatorio de los elementos de seguridad, elaboración de planes de contingencia para tareas de alto riesgo.

Medio ambiente

Minera Alumbraera está comprometida e involucrada con los más altos niveles de desempeño ambiental, conduciendo cada una de sus actividades de manera responsable para minimizar el impacto causado por las operaciones, proteger a sus empleados y contratistas, a la comunidad y al medio ambiente. Este compromiso se logra a través de un estricto cumplimiento de las leyes, aprobación de procedimientos para actividades con potencial exposición a riesgos ambientales, responsabilidad en el manejo de residuos y preservación de los recursos hídricos y energéticos. Minera Alumbraera desde el inicio de la relación comercial adopta y hace conocer a sus contratistas la Política de Gestión Ambiental.

Personal

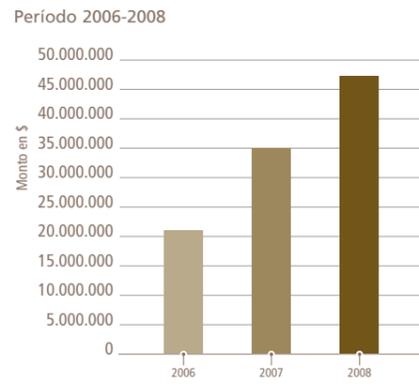
Minera Alumbraera aplica un eficaz control en el cumplimiento de las leyes y acuerdos sindicales. Esto se logra exigiendo a sus proveedores de servicios la presentación de la documentación en regla como, por ejemplo, recibos de sueldos, cargas sociales, ART, coberturas de seguros según la tarea realizada, programas de seguridad, etc. La empresa fija y hace conocer a sus proveedores de servicios el proceso de selección de personal obrero o técnico con residencia en la provincia de Catamarca, el control de fraude y la política de gestión ambiental. Asimismo, no admite y rechaza el trabajo infantil, la discriminación y la corrupción en todas sus formas.

Compras locales

Los beneficios directos e indirectos de este proyecto minero se perciben también en las compras que genera la empresa a nivel local y regional.

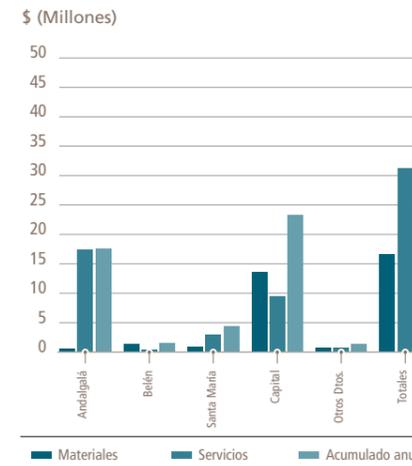
Entre los objetivos cumplidos en 2008, se mencionó el aumento de las compras a proveedores locales, una tendencia que ha crecido anualmente de la mano de políticas empresarias explícitas. En el último año, las compras en la provincia de Catamarca alcanzaron \$47,8 millones, un alza de 36% respecto de 2007.

Evolución de compras en Catamarca



Este incremento se manifiesta explícitamente en los departamentos de la zona de influencia, lo cual va generando nuevas oportunidades. Por caso, suman 295 los proveedores activos sólo en Catamarca. A nivel nacional, las compras de Minera Alumbraera alcanzaron \$1.046 millones.

Compras en Catamarca por localidad. Año 2008



Capacitación

En Minera Alumbraera entendemos que la buena gestión de sus contratistas contribuye al éxito de su propio negocio, al desempeño responsable en cada una de sus operaciones, a garantizar buenas prácticas ambientales, a preservar un ámbito de trabajo saludable y libre de accidentes y a mejorar los vínculos con las comunidades.

Por ello, se dictan talleres de capacitación sobre seguridad, medio ambiente y relaciones con la comunidad en las comunidades. Esto genera un fuerte compromiso de la cadena de valor en tanto mejoran el manejo de su negocio mediante una gestión segura, con respeto por el entorno y la generación de programas de responsabilidad social destinados a la gente de la zona.



Operarios de MEGA realizando tendido de cables, en la planta de molibdeno.

Los invitados a participar son los contratistas y subcontratistas, además de instituciones representativas de la comunidad como la Iglesia, agentes de seguridad, funcionarios locales, entre otros. El objetivo es generar una integración entre las distintas empresas e intercambiar experiencias mediante la participación activa en cada uno de los temas desarrollados.

El último encuentro de 2008 se realizó en Santa María y participaron 52 personas de 24 empresas o instituciones, en representación de las comunidades de Santa María, Andalgalá, Belén y Las Estancias. Entre los temas tratados se destacaron la promoción de acciones para que la empresa minera y sus contratistas incrementen buenas prácticas hacia las comunidades catamarqueñas, y la evolución de los contratistas en relación con el incremento de las empresas mineras en la zona. En temas de salud y seguridad, se abordaron las causas de incidentes, controles y acciones correctivas, herramientas de prevención y concienciación. Los contenidos de las presentaciones realizadas por los interesados demostraron el cumplimiento de los estándares solicitados por Minera Alumbraera y marcaron una evolución.

Desde 2004 se llevan a cabo estos seminarios en las instalaciones de la mina. Pero desde 2005 esta modalidad cambió, a fin de poder generar intercambios con otros actores sociales de las comunidades. El destino se rota alternativamente entre municipios pertenecientes a Santa María, Belén y Andalgalá.



Trabajos de tornería en el taller de Kousal SA.



Caso Desarrollo local

Servicios Generales Santa María focalizó su negocio en el traslado y reciclado de residuos, limpieza de drenajes y mantenimiento de basurales. Gracias al impulso recibido por parte de Minera Alumbraera, hoy responde a la demanda bajo estrictas normas ambientales y de seguridad en sus operaciones.

El embrión de Servicios Generales Santa María hay que buscarlo en la Cámara Económica de esa localidad, que participa activamente del Programa de Desarrollo de proveedores de Minera Alumbraera, a través de talleres informativos o de capacitación en la mina. Los propietarios de la empresa, Claudio Palacios y Francisco Albarracín, desarrollaron en Santa María un proyecto de reciclado de materiales reutilizables, como el plástico y cartón, el cual les permitió participar durante 2006 en el Concurso Nuevamente II, organizado por la Agencia para el Desarrollo Económico de Catamarca (ADEC). Si bien no resultaron ganadores, fueron premiados con un subsidio otorgado por el Ministerio de Producción y Desarrollo de Catamarca, con el cual adquirieron una prensa hidráulica para la compactación de dichos materiales. Ya constituidos formalmente como empresa, llevaron adelante un proyecto de reordenamiento y mantenimiento del basural municipal de la ciudad de Santa María, convirtiéndose en los pioneros del Valle Calchaquí en llevar a cabo este tipo de emprendimiento. "Desde nuestros inicios tuvimos como objetivos generar mano de obra, promover el desarrollo de la economía local y regional, apoyar y acompañar el desarrollo de Minera Alumbraera en la región, preservando el medio ambiente", señala Claudio Palacios.

Una relación que fue creciendo

En septiembre de 2007 fueron adjudicatarios de la licitación impulsada por Minera Alumbraera para mantenimiento y limpieza de

drenajes en el área de mina. "Para nuestra empresa, lograr insertarnos como proveedores de servicios e insumos en Minera implicó, por un lado, un gran desafío y compromiso, ya que siempre reclamamos tener la oportunidad de participar como proveedores en ese y en otros proyectos mineros de la región; y, por otro, sabíamos que deberíamos mejorar radicalmente en todos los aspectos, para dar una respuesta satisfactoria a los estándares de seguridad, calidad y demás que exige Alumbraera", dice Palacios. Enseguida aclara que el desafío resultó muy atractivo y por demás positivo, ya que les sirvió para generar sus propios sistemas de seguridad, trabajo y organización. Asimismo, incrementaron su capital de trabajo con la adquisición de herramientas y un vehículo propio.

"Gracias a nuestro desempeño, compromiso y responsabilidad en lo que respecta a realizar un trabajo seguro -llevamos más de 7.800 horas sin accidentes e incidentes -logramos la confianza suficiente para que nos sigan invitando a participar en otras licitaciones. Así, obtuvimos nuevos contratos: un servicio de extracción de chatarra para ser depositada en una fundición, y lograr así el reciclado del metal, y la descarga y carga de bolsones de cal.

Además, en el transcurso de este año realizamos pequeñas obras civiles, entre ellas, la puesta en marcha de las bombas de agua en pozos ubicados en Campo del Arenal, con el objetivo de proveer agua en mejores condiciones de uso para dos familias situadas en la vera de la Ruta 40", cuenta entusiasmado Palacios.

En sus comienzos, contrataron la mano de obra de cuatro personas. Hoy cuentan con diez empleados y los servicios de un ingeniero local y un técnico en seguridad, que supervisan a los empleados y suman su esfuerzo a la empresa. Con la expectativa de trabajo a futuro prevén la incorporación de más mano de obra, privilegiando siempre la proveniente de Santa María y zonas aledañas.

"La capacitación que recibimos de Minera Alumbraera fue fundamental y sin ella hubiera sido imposible desarrollar las tareas para las cuales fuimos contratados. No sólo nos permite cumplir nuestra labor de manera segura y eficiente, sino que también nuestro personal incorporó muchas normas como propias, formando una conducta y un modo de trabajo acorde a las políticas implementadas", resume Palacios.

El futuro de Servicios Generales Santa María es promisorio, según apunta uno de sus propietarios. No sólo porque de manera discontinua ya han prestado sus servicios a otras empresas mineras, sino por la convicción de que están preparados para ampliar su campo de acción y dar respuesta a las diferentes necesidades que requiera cualquier industria. "Resulta destacable la experiencia que día a día adquirimos trabajando para Minera Alumbraera y la posibilidad de crecimiento que la empresa nos brinda a través de su equipo de Desarrollo de Proveedores locales, que nos incentiva y guía para alcanzar los objetivos planteados, al constante apoyo que fuimos recibiendo de parte de todos en todas las etapas de nuestro crecimiento", remata Palacios.

Experiencias de proveedores



Los choferes contratados por Transporte Aconcagua son oriundos de Belén y han sido capacitados a través de cursos de seguridad que dicta la propia empresa, sumado a los talleres que ofrece Minera Alumbraera. Tal como la empresa minera pregona, la prioridad de empleo debe buscarse en las localidades aledañas. En este sentido, Aconcagua ha comprendido e implementado una de las acciones de importancia en materia de res-

ponsabilidad social. Desde hace cuatro años, decidió instalar una base en Belén y esto le ha permitido transferir muchos de los servicios que utiliza a dicho departamento. Por caso, los talleres de herrería, de lavado, taller mecánico y de servicios. Estas pequeñas empresas recibieron capacitación y además fueron apoyadas financieramente por Aconcagua a fin de que pudieran adquirir las herramientas necesarias.

Si bien la empresa no genera residuos de producción, tiene tareas de mantenimiento donde se trabaja sobre los lineamientos ambientales de Minera Alumbraera en temas puntuales como cambios de aceites y su disposición final. Asimismo, en materia de trabajo seguro se cumple al dedillo con la seguridad del personal.

"Ayudar a la gente es parte de la filosofía de nuestra gestión como empresa", afirmó Pablo Galeano, socio gerente de la transportista.

Por caso, en el taller realizado en 2007, Aconcagua se comprometió con la comunidad mediante donación de mochilas para la Escuela N° 475 de Belén y se sumó a Kraft para la donación de alimentos, similar compromiso al asumido el año anterior con la escuela N° 40 de Londres.



La empresa de logística Trylog trabaja desde 2004 para Orica, la compañía de explosivos contratista de Minera Alumbraera. Daniel Vidal, gerente general de la firma, destaca el cuidado que exige Minera Alumbraera en medidas de seguridad: "Nos ha obligado a extremar en detalle el cumplimiento de los requerimientos. Alumbraera es la empresa minera más exigente en el tema". Vidal considera que los talleres de capacitación son una buena experiencia, ya que "hoy trabajamos con un alto nivel de excelencia con este sistema". Por su parte, anualmente Trylog encara planes de

formación de choferes. A los 11 cursos de capacitación se suman 11 talleres con profundización a través de prácticas. Vidal destaca con orgullo que no se ha producido "ni un solo accidente en el predio de Alumbraera".

En lo que se refiere a temas ambientales, Trylog transporta nitrato de amonio, un fertilizante que es tratado como explosivo a los efectos logísticos, según recientes disposiciones. Además de cumplir con las normas de seguridad, realizaron talleres de capacitación sobre incidentes para los cuarteles de bomberos, defensa civil, policía y gendarmería, sobre la base de los talleres de Alumbraera. Todas las dependencias se encuentran en condiciones de actuar ante la emergencia hasta la llegada del resto del equipo de Trylog.

La relación entre las necesidades de su negocio y la oportunidad de gestionar acciones

solidarias en la comunidad está intrínsecamente relacionada en este caso. El equipo de emergencias químicas fue evolucionando hasta convertirse en uno de mayor complejidad. Esta mejora implicó la adquisición de una radio de alcance público para poder alertar a la población sobre cualquier emergencia zonal. Por otro lado, la directora de la Escuela N° 288 de Hualfín solicitó apoyo a la empresa para la instalación de una planta transmisora, a fin de poder hacer uso de la radio para brindar capacitación a distancia. Mientras Trylog aportó un transmisor FM de 30W de frecuencia, Minera Alumbraera se sumó a la iniciativa con el aporte de la antena y su instalación. Vidal está convencido de que Alumbraera "cumple un papel de liderazgo en buscar herramientas para que la comunidad consiga sus objetivos de un modo sustentable. Eso lo siente la gente".

Resumen de datos clave de sostenibilidad

	2006	2007	2008
Contribución económica			
Ingresos de la División	\$4.850.816.062	\$4.910.541.571	\$4.313.611.677
EBIT de la División	\$3.218.087.254	\$2.313.852.707	\$1.489.627.660
Salarios y beneficios de los empleados (en pesos pagados)	\$71.597.210	\$91.620.394	\$112.480.726
Royalties e impuestos (en pesos pagados)	\$1.347.728.521	\$2.540.236.122	\$1.658.334.155
Participación social corporativa (en pesos pagados)	\$6.458.617	\$14.241.976	\$22.224.681
Gobierno corporativo y sistemas de gestión			
Valor total de contribuciones financieras y en especies a partidos políticos.	0	0	0
Porcentaje de personal de seguridad instruido en materia de derechos humanos.	88 %	0	100 %
Porcentaje de proveedores y contratistas investigados en materia de derechos humanos.	0	0	0
Nuestra gente			
Total de fuerza laboral	1.936	2.092	2.208
Empleados permanentes	1.265	1.355	1.416
Contratistas a plena dedicación	671	737	792
Total de empleados cubiertos por convenios de negociación colectiva	845	885	908
Porcentaje de empleados contratados localmente	450	544	532
Fatalidades	0	1	1
Índice de Frecuencia Total de Lesiones Registradas (en inglés, TRIFR)	8,22	6,29	6,81
Índice de Frecuencia de Tiempo Perdido por Lesiones (en inglés, LTIFR)	0,93	1,44	1,02
Índice de severidad de lesiones que provocan discapacidad (en inglés, DISR)	81,79	142,48	147,74
Multas asociadas a salud y seguridad	0	0	0
Enfermedades laborales	0	0	0
Promedio de horas de capacitación por empleado	115,93	133,30	173,71
Nuestra comunidad			
Reclamos de la comunidad	No fueron cuantificados	No fueron cuantificados	29
Reubicación de comunidades	0	0	0
Medio ambiente			
Consumo directo de energía (KW/h)	778.327.680	832.203.840	835.854.720
Consumo total de energía	No fue calculado	No fue calculado	No fue calculado
Consumo total de agua (m³)	19.573.670	22.239.905	21.100.967
Total de agua reciclada y reutilizada (m³)	50.997.650	53.813.842	59.840.256
Emisiones directas de efecto invernadero (equivalentes de CO2 por millón de toneladas)	No fue calculado	No fue calculado	No fue calculado
Total de emisiones de efecto invernadero (equivalentes de CO2 por millón de toneladas)	No fue calculado	No fue calculado	No fue calculado
Emisiones de dióxido de sulfuro por chimeneas	-	-	-
Tierras intervenidas (hectárea)	31,8	24,2	8,1
Tierras rehabilitadas (hectárea)	17,9	8,8	11,3
Incidentes de categoría 3	4	1	0
Incidentes de categoría 4	0	0	0
Incidentes de categoría 5	0	0	0
Acciones judiciales	0	0	0
Multas	0	0	0

Índice GRI

Indicador	Descripción	Indicador GRI	Principio del Pacto Global	Pág. referencia
Visión y estrategia				
1.1	Declaración del Presidente Ejecutivo (CEO)	✓		02
1.2	Descripción de principales impactos, riesgos y oportunidades.	✓		04
Perfil de la organización				
2.1	Nombre de la organización	✓		16
2.2	Principales productos y servicios	✓		16
2.3	Estructura operativa de la organización	✓		16
2.4	Ubicación de sede principal de la organización	✓		16
2.5	Países en los que se ubican las operaciones	✓		16
2.6	Naturaleza de la propiedad y forma jurídica	✓		16
2.7	Naturaleza de mercados servidos	✓		17
2.8	Magnitud de la organización informante	✓	16, 17	
2.9	Cambios significativos en materia de tamaño, estructura, propiedad, productos respecto de último informe.	✓		16
2.10	Premios recibidos	✓		11
Parámetros del informe				
3.1	Período informado	✓		08
3.2	Fecha de informe anterior más reciente	✓		08
3.3	Ciclo de presentación de informes (anual, bienal)	✓		08
3.4	Puntos de contacto para cuestiones relativas al informe o su contenido.	✓		09
3.5	Proceso de definición del contenido del informe	✓		09
3.6	Cobertura del informe (proyecto cubierto)	✓		08
3.7	Existencia de limitaciones del alcance o cobertura del informe.	✓		08
3.8	Base sobre la cual se elabora la información relativa a las coinversiones (joint ventures), filiales, etc. que pueda afectar la comparabilidad entre los períodos informados.	n/a		
3.9	Técnicas de medición de datos y bases para realizar los cálculos, incluidas las hipótesis y estimaciones.	✗		
3.10	Descripción del efecto que pueda tener cualquier reformulación de los datos pertenecientes a informes anteriores.	✓		09
3.11	Cambios significativos respecto de períodos informados anteriormente, en materia de alcance, cobertura o métodos de medición aplicados en el informe.	✓		09
3.12	Tabla que indica la ubicación de los contenidos del GRI en el informe, por sección e indicador.	✓		65
3.13	Política y práctica en relación con la solicitud de verificación externa para el informe.	⚡		13
Estructura de gobierno y sistemas de gestión				
4.1	Estructura de gobierno de la organización, incluyendo los comités.	✓		12
4.2	Indique si el Presidente del máximo órgano de gobierno corporativo ocupa también un cargo ejecutivo.	✓		12
4.3	Total de miembros del máximo órgano de gobierno corporativo que sean independientes y/o no ejecutivos.	✓		12
4.4	Mecanismos de los accionistas y empleados para comunicar recomendaciones o indicaciones.	✗		
4.5	Vínculo entre la retribución de los ejecutivos y desempeño en HSEC.	✗		
4.6	Procedimientos existentes para evitar conflictos de intereses en el máximo órgano de gobierno.	✗		
Estructura de gobierno y sistemas de gestión				
4.7	Procedimiento para determinar la experiencia y preparación que deben poseer los miembros del máximo órgano de gobierno corporativo.	✗		
4.8	Declaraciones de misión, valores, códigos de conducta, etc. elaborados internamente.	✓	1 y 2	10
4.9	Procedimientos del máximo órgano de gobierno corp. para supervisar la determinación y gestión, por parte de la organización, del desempeño en materia de HSEC.	✓		13
4.10	Procedimientos para evaluar el desempeño del propio máximo órgano de gobierno con respecto a HSEC.	✓		13
4.11	Enfoque o principio de precaución adoptado por la organización.	✓	7	11
4.12	Principios externos a los que la organización suscriba, adhiera.	✓		15
4.13	Principales membresías en organizaciones de la industria, asociaciones comerciales y organismos de promoción.	✓		15
4.14	Listado de grupos de interés de la organización	✓		37
4.15	Base para la identificación y selección de los grupos de interés con los que la organización se compromete.	✓		37
4.16	Enfoques adoptados para la participación de los grupos de interés, por frecuencia y tipo.	✓		38, 39
4.17	Principales preocupaciones y temáticas planteadas por los grupos de interés y la forma en que la organización los ha abordado.	✓		38, 39
Indicadores de desempeño económico				
EC1	Valor económico directo generado	✓		23
EC2	Consecuencias financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización respecto del cambio climático.	⚡		11, 50
EC3	Cobertura de las obligaciones del proyecto por concepto de programas de beneficios sociales (planes de jubilación).	✓		
EC4	Ayudas financieras significativas recibidas de gobiernos	n/a	10	
EC5	Rango de las relaciones entre el salario inicial estándar y el salario mínimo local.	✗		18
EC6	Política, prácticas y proporción de gastos correspondiente a proveedores locales.	✗		60
EC7	Procedimientos para la contratación a nivel local y proporción de la alta gerencia proveniente de la comunidad local.	✓	6	58
EC8	Desarrollo e impacto de las inversiones en infraestructura y de los servicios prestados para el beneficio público.	✓		5, 36, 43, 46
EC9	Comprensión y descripción de los impactos económicos indirectos significativos.	✗		19, 23
MM1	Aporte económico local, por ej., en bienes y servicios adquiridos y contratados localmente, % de personal procedente de la comunidad local, inversión en infraestructura pública.	✗		21, 23, 29, 60, 61
MM2	Valor agregado, desagregado por país (ingresos menos costo de adquisiciones).	✓		21
Indicadores de desempeño ambiental				
AM1	Materiales utilizados, por peso o volumen	✗	8	57
AM2 (MM4)	Porcentaje de los materiales utilizados que son materiales de alimentación reciclados.	✗	8 y 9	57
AM3	Consumo directo de energía desglosado por fuentes primaria	✓	8	52

✓ Información disponible ✗ Información no disponible
⚡ Información disponible parcialmente n/a= no aplica

Índice GRI

Indicador	Descripción	Indicador GRI	Principio del Pacto Global	Pág. referencia
Indicadores de desempeño ambiental				
AM4	Consumo indirecto de energía	✓	8	51
AM5	Ahorro de energía debido a acciones de conservación y a mejoras en la eficiencia.	⚡	8	51
AM6	Iniciativas para utilizar/proporcionar productos y servicios eficientes en el consumo de energía o basados en energías renovables.	⚡	8 y 9	51
AM7	Iniciativas para reducir el consumo indirecto de energía y las reducciones logradas.	✗	8	
AM8	Captación total de agua, por fuentes	✓	8	50
AM9	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua.	✓	8	52, 57
AM10	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada.	✓	8	52
AM11	Ubicación y dimensiones de terrenos propios, arrendados, etc., adyacentes o ubicados dentro de zonas protegidas y zonas de alto valor en biodiversidad.	✓	8	52
AM12	Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad en zonas protegidas y zonas de alto valor en materia de biodiversidad.	✓	8	50, 53
AM13	Hábitats protegidos o restaurados	✓	8	56
AM14	Estrategias, acciones presentes y planes futuros para el manejo de los impactos sobre la biodiversidad.	✓	8	52, 53
AM15	Total de especies que forman parte de la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, en inglés) y de las especies en peligro de extinción a nivel nacional, cuyos hábitats se encuentran en zonas afectadas por las operaciones.	✓	8	52
AM16	Emissiones totales, directas e indirectas, de gases de efecto invernadero, por peso.	⚡	8	51
AM17	Otras emisiones significativas indirectas de gases de efecto invernadero, por peso.	✗	8	
AM18	Iniciativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y las reducciones logradas.	✓	7, 8	51
AM19	Emissiones de sustancias que dañan la capa de ozono, por peso.	✗	8	
AM20	NO, SO y otras emisiones significativas al aire, por tipo y peso.	n/a		
AM21	Vertimiento total de aguas residuales, según su naturaleza y destino.	✓	8	52
AM22	Peso total de desechos, según tipo y método de eliminación.	✓	8	57
AM23	Total de derrames significativos y volumen de éstos	✓	8	57
AM24	Peso de desecho transportado, importado, exportado o tratado, considerado peligroso y porcentaje embarcado al exterior.	✓	8	57
AM25	Identificación, tamaño, estado de protección y valor de biodiversidad de recursos hídricos y hábitats relacionados, afectados por vertidos de agua y aguas de escorrentía.	✓	8	57
AM26	Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios.	✓	7, 8	49
AM27	Porcentaje de productos vendidos y sus materiales de embalaje, que son recuperados al final de su vida útil, por categoría de productos	✗	8	
AM28	Costo de multas significativas y sanciones no monetarias por incumplimiento de la normativa ambiental	✓	7 y 8	06
AM29	Impactos ambientales significativos del transporte de productos utilizados para las operaciones.	✓	8	50

Indicador	Descripción	Indicador GRI	Principio del Pacto Global	Pág. referencia
Indicadores de desempeño ambiental				
MM EN23	Total de gastos por concepto de protección e inversiones ambientales, desglosados por tipo	✓	7 y 8	51
MM6	Manejo de estériles, roca, relaves y barros/residuos	✓	8	56, 57
Indicadores de desempeño social: prácticas laborales y trabajo digno				
LA1	Desglose del personal por tipo de empleo, contrato y región.	✓	6	29
LA2	Total de empleados y rotación de personal.	✓	6	29, 30
LA3	Beneficios para los empleados jornada completa que no se ofrecen a empleados temporales o de jornada parcial.	✓	3 y 6	30
LA4	Porcentaje de empleados cubiertos por convenios de negociación colectiva.	✓	3	33
LA5	Periodo(s) mínimo(s) de aviso respecto de cambios organizacionales, indicando si ello está especificado en los convenios colectivos.	✓	3	33
LA6	Porcentaje del total de trabajadores representado en comités de seguridad y salud conjuntos entre dirección y trabajadores	⚡	1	25
LA7	Tasa de lesiones, enfermedades ocupacionales, días perdidos y total de víctimas fatales.	✓	1	25
LA8	Programas de prevención de educación, formación y orientación, que se apliquen a los trabajadores, a sus familias y a los miembros de la comunidad.	✓	1	25
LA9	Asuntos de salud y seguridad cubiertos por acuerdos formales con sindicatos.	✗	6	
LA10	Promedio de horas de capacitación al año por empleado, por categoría	✓		31
LA11	Programas para la gestión de habilidades y de educación permanente que contribuyan a la empleabilidad de los trabajadores	✓		31
LA12	Porcentaje de empleados sujetos a revisiones periódicas de desempeño y de desarrollo profesional.	✓		31
LA13	Composición de los órganos de gobierno corporativo y plantilla, desglosado por sexo, grupo de edad y pertenencia a minorías.	✗		6
LA14	Relación entre salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosado por categoría profesional.	✓	6	33
MM12	Preparación para emergencias	✓		26
MM13	Cantidad de nuevos casos de enfermedades ocupacionales, desglosadas por tipo y programas de prevención (sólo visión global).	✓		27
Indicadores de desempeño social: Derechos humanos				
DH1	Porcentaje y cantidad total de acuerdos de inversión que estipulen cláusulas sobre derechos humanos hayan sido objeto de análisis en materia o que de derechos humanos	✗	1 y 2	
DH 2	Porcentaje de proveedores y contratistas que han sido evaluados en materia de derechos humanos	✓	1 y 2	14
DH 3	Total de horas de capacitación del personal en las políticas y procedimientos sobre derechos humanos.	⚡	1 y 2	14
DH 4	Políticas de no discriminación.	✓	6	14, 33
DH 5	Libertad de asociación y convenios de negociación colectiva.	✓	3	33
DH 6	Políticas sobre explotación infantil	✓	5	14
DH 7	Políticas sobre trabajos forzados o no consentidos	✓	4	14
DH 8	Porcentaje del personal de seguridad capacitado en políticas sobre derechos humanos.	✓	2	14

Indicador	Descripción	Indicador GRI	Principio del Pacto Global	Pág. referencia
Indicadores de desempeño social: Derechos humanos				
DH 9	Total de incidentes relacionados con violaciones a los derechos de los indígenas y medidas adoptadas	✓	2	47
MM11	Proceso para identificar las tierras de las comunidades locales y derechos fundados en la costumbre, así como mecanismos para resolver disputas.	n/a		
Indicadores de desempeño social: Sociedad				
SO1	Políticas y programas para el desarrollo de la comunidad	✓		34, 35
SO2	Porcentaje de operaciones examinadas para verificar riesgos relacionados con la corrupción.	n/a	10	
SO3	Porcentaje de empleados capacitados en políticas y procedimientos anti-corrupción.	✓	10	14
SO4	Medidas adoptadas en respuesta a incidentes de corrupción.	✓	10	14
SO5	Posición en las políticas públicas y participación en la elaboración de las mismas y en actividades de promoción de intereses (lobby).	✓		15
SO6	Valor total de contribuciones financieras y en especies a partidos políticos o personas.	✓		15
SO7	Total de acciones legales por causas relacionadas con prácticas contrarias a la libre competencia y sus resultados.	Sin incidentes		
SO8	Costo de multas significativas y total de sanciones no monetarias por incumplimiento de legislación o normativas.	✗		47
MM7	Asuntos relevantes que afecten a las comunidades y su resolución.	✓		49
MM8	Participación en operaciones de pequeña minería ubicadas en zonas de operación de la compañía.	✗		
MM9	Políticas y actividades de reasentamiento	n/a		
MM10	Cantidad o porcentaje de operaciones que disponen de planes de cierre de faenas. Descripción de políticas y procedimientos para la planificación de cierre de la compañía.	✓		56
Indicadores de desempeño social: Responsabilidad sobre productos				
RP1	Evaluación de las fases del ciclo de vida de los productos para el mejoramiento de los impactos de los mismos en salud y seguridad	✓		57
RP 3	Tipo de información sobre los productos y servicios requeridos por los procedimientos en vigor.	✓		57
RP 6	Programas de cumplimiento de las leyes, normas, etc. en materia de marketing, publicidad.	n/a		
RP 9	Costo de las multas significativas derivadas del incumplimiento de la normativa en relación con los productos y servicios.	Ninguno		

✓ Información disponible
 ✗ Información no disponible
⚡ Información disponible parcialmente
 n/a= no aplica

Principios del Pacto Global

Principio 1: Las empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos proclamados internacionalmente.

Principio 2: Deben asegurarse de no ser cómplices de abusos a los derechos humanos.

Principio 3: Las empresas deben sostener la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a celebrar contratos colectivos de trabajo.

Principio 4: Sostener la eliminación de toda forma de trabajo forzado y obligatorio.

Principio 5: Sustentar la abolición efectiva del trabajo infantil.

Principio 6: Sostener la eliminación de discriminación respecto del empleo y la ocupación.

Principio 7: Las empresas deben implementar un abordaje cauteloso de los desafíos ambientales.

Principio 8: Implementar iniciativas para promover mayor responsabilidad ambiental.

Principio 9: Alentar el desarrollo y la difusión de tecnologías que no dañen el medio ambiente.

Principio 10: Las empresas deben combatir la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el soborno.

Formulario de opinión

Este formulario nos permitirá conocer su opinión a fin de optimizar nuestro trabajo.

EL INFORME EN GENERAL LE PARECIÓ:

Ajeno a su interés Algo interesante Interesante Muy interesante

CONTRIBUYÓ A TOMAR CONOCIMIENTO DE LAS ACCIONES QUE LLEVA ADELANTE MINERA ALUMBRERA EN MATERIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL:

En absoluto Poco Bastante Mucho

CONSIDERA QUE LA INFORMACIÓN DETALLADA EN LOS SIGUIENTES CAPÍTULOS ES:

	Insuficiente	Suficiente	Excelente
■ Mensaje del Presidente Ejecutivo de Xstrata Copper	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
■ Mensaje del Gerente General de Minera Alumbraera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
■ Tabla de contenidos y objetivos 2009	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
■ Alcance del Informe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
■ Nuestro Enfoque	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
■ Gobierno corporativo y sistemas de gestión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
■ Contribución Económica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
■ Nuestra Gente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
■ Comunidades Sostenibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
■ Medio Ambiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
■ Cadena de valor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

COMENTARIOS O SUGERENCIAS:

Nombre y apellido:

Dirección:

Provincia:

País:

Correo electrónico:

Teléfono:

RELACIÓN CON MINERA ALUMBRERA:

Cliente Accionista Empleado Proveedor

Pertenece a las comunidades aledañas Otros (especificar)

Fax: (54-11) 4316-8399 - Correo electrónico: informe2008@xstratacopper.com.ar

Este Informe de Sostenibilidad está disponible en nuestra página Web: www.alumbraera.com.ar

Opinión de lectores

Una de las prioridades estratégicas de la empresa es mantener una comunicación fluida con los distintos públicos con los que interactúa.

Para lograr que este Informe de Sostenibilidad mejore en cada edición, usted puede acercarnos sus comentarios o sugerencias. De esta manera lograremos conocer los diferentes puntos de vista acerca de nuestra gestión.

Si desea dar a conocer su opinión, puede hacerlo enviando el formulario de la página siguiente por tres vías diferentes:

- Fax: (54-11) 4316-8399
- Sitio Web: Bajar el formulario de www.alumbraera.com.ar y enviarlo por correo electrónico a informe2008@xstratacopper.com.ar
- Correo postal: Apartado especial N° 140
Correo Central 1000
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina

Mina y oficinas centrales
4319 Distrito de Hualfín
Departamento Belén
Provincia de Catamarca

Oficina de Catamarca
Av. Ocampo 50
4700 Catamarca

Planta de filtros
Ruta 302 - km 15
4178 Cruz Alta
Provincia de Tucumán

Oficina de Tucumán
San Martín 631 6°
4000 Tucumán

Puerto Alumbraera
Juan Vucetich s/n°
2202 Puerto Gral. San Martín
Provincia de Santa Fe

Oficina de Buenos Aires
Av. Leandro N. Alem 855 22°
1001 Ciudad Autónoma de
Buenos Aires

www.alumbraera.com.ar

Realización
Chiappini + Becker - Comunicación Visual
Teléfono: (54 11) 4314 7774
www.ch-b.com



**MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE**

Minera Alumbraera

Mina y oficinas centrales 4319 Distrito de Hualfín - Departamento Belén - Provincia de Catamarca
www.alumbraera.com.ar