



Aprendices obtienen  
primeros premios

Página 3

La rehabilitación permite  
restaurar el paisaje

Páginas 4 y 5

Un enfoque innovador  
de la participación de los  
grupos de interés

Páginas 6 y 7

Capacitación a la  
comunidad local

Páginas 8 y 9

Cómo eliminar los  
incidentes de seguridad de  
nuestros lugares de trabajo

Páginas 10 y 11

# Sostenibilidad

Boletín Informativo N° 13 Diciembre 2011



xstrata  
copper

En esta nueva edición de nuestro Boletín, la última del año, celebramos los logros de nuestros empleados que continúan destacándose por su trabajo tanto en la comunidad como en nuestro sector.

En la sección sobre el medio ambiente, nos concentramos en los proyectos de rehabilitación emprendidos en nuestras operaciones, desde pequeños sitios de perforación en las tierras montañosas y aisladas de Papúa Nueva Guinea hasta el cierre de operaciones de un gran complejo metalúrgico en Canadá.

Describimos, también, algunas de las iniciativas innovadoras que se llevan a cabo en nuestros sitios junto a los grupos de interés locales con el fin de entregarles información precisa y oportuna sobre nuestras operaciones, responder a las necesidades de la comunidad y, cada vez más, relacionarnos con los más jóvenes. Empleamos una gran diversidad de tecnologías, como emisoras de radio, medios sociales, holografías y animación digital, que nos prestan un valioso apoyo para relacionarnos con la comunidad. Encontrarán más información al respecto en las páginas centrales.

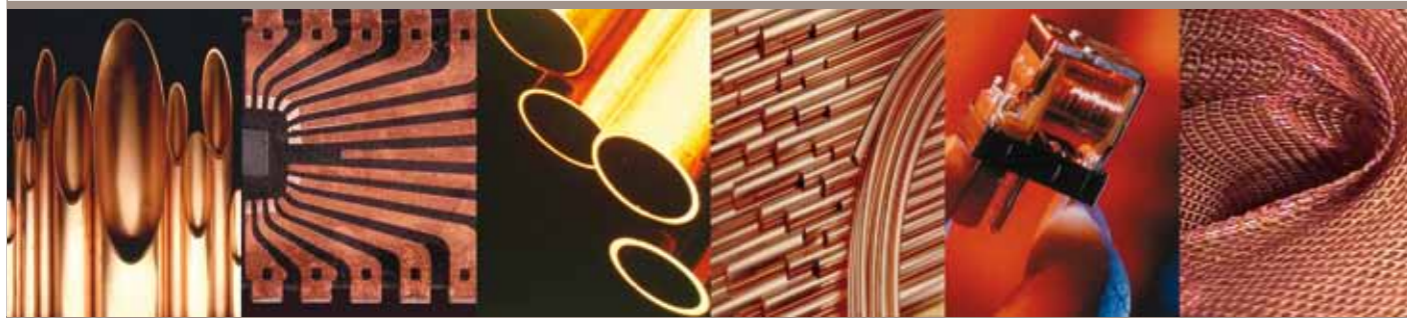
En la sección dedicada a la comunidad, les presentamos programas de educación y formación que marcan una diferencia importante en la vida de los residentes, desde mejorar la tasa de alfabetización infantil hasta equipar a agricultores con nuevas tecnologías y técnicas.

Como empresa, estamos dando un mayor énfasis a las medidas de desempeño positivo a fin de evitar los incidentes vinculados a la seguridad en nuestros lugares de trabajo. Abordamos este tema con más detalle en las páginas sobre salud y seguridad.

Finalmente, continuamos abocados a difundir los beneficios sostenibles que ofrece el cobre en un artículo sobre un estudio reciente efectuado en un hospital. El estudio demostró que los lápices de cobre utilizados por las enfermeras de las unidades de tratamiento intensivo se contaminaban menos que los lápices de acero inoxidable.

¡Que tengan unas fiestas felices y seguras!

Equipo editorial



## Los lápices de cobre reducen el riesgo de contagio

Estudios llevados a cabo en un hospital del Reino Unido demuestran que el uso de lápices de cobre puede contribuir a detener el contagio de infecciones intrahospitalarias.

Los lápices suelen ser empleados por diversos miembros del personal hospitalario, lo que puede llevar a que se contaminen nuevamente las manos recién lavadas de estos trabajadores de la salud.

Esto motivó a los investigadores de los hospitales universitarios de Birmingham, de la NHS Foundation Trust, a hacer pruebas con cobre antimicrobiano.



Se entregaron lápices de igual diseño al personal de dos unidades de tratamiento intensivo, algunos de acero inoxidable y otros de bronce (una aleación de cobre y zinc). Luego se midió y comparó la contaminación de los dos tipos de lápices al final de cada turno de 12,5 horas.

El estudio demostró que, al cabo de cada turno, 52% de los lápices de bronce no presentaban bacterias, en comparación con 32% de los lápices de acero inoxidable. Más aún, la contaminación total resultó casi 87% menor en los lápices de bronce que en sus símiles de acero inoxidable.

“Los hallazgos demuestran claramente que el uso de lápices con contenido de cobre permite disminuir significativamente el nivel de contaminación microbiana en estos artículos. Por lo tanto, los lápices de cobre pueden contribuir a evitar la re-inoculación en manos descontaminadas”, explicó la líder del estudio, Dra. Anna Casey.



**Sostenibilidad**  
Edición N° 13  
Diciembre 2011  
Boletín trimestral sobre iniciativas y novedades de Xstrata Copper en sostenibilidad.  
Correo electrónico: [communications@xstratacopper.com](mailto:communications@xstratacopper.com)

**Equipo editorial**  
Emily Russell, Gerente de Comunicaciones Corporativas  
Bridget Bleakly, Asesora Senior Comunicaciones Corporativas  
Fernanda Budrovich, Coordinadora de Comunicaciones Corporativas  
Ian Tredinnik, GG (Int.) Desarrollo Sostenible

**Periodista**  
Tom Azzopardi

**Diseño y Diagramación**  
Claudia Aránguiz

**Portada**  
El proyecto Las Bambas celebra el primer aniversario de Radio Surphury

## Demetrio Arévalo apoya a niños de Caleta Coloso



Los niños de una aislada caleta en el norte de Chile ahora pueden participar de diversas actividades deportivas gracias al esfuerzo de Demetrio Arévalo, un operador de maquinaria del cercano complejo metalúrgico Altonorte.

La pequeña caleta Coloso, cuya población no supera los 300 habitantes, se conecta mediante una sola línea de microbuses con Antofagasta, situada a 15 km de distancia, y ofrece pocas opciones recreativas para los niños, indica Demetrio Arévalo.

Demetrio postuló al Fondo Concursable Trabajadores en Acción de Xstrata Copper para formar una escuela de fútbol.

La escuela para los niños y niñas del lugar, que funciona desde 2008, es hoy un Club Social y Deportivo.

Muchos agradecidos padres participan activamente en el club, que ahora espera desarrollar más proyectos comunitarios, como contar con su propia sede y nuevos espacios donde practicar deporte.

Demetrio trabaja actualmente en su siguiente proyecto, una escuela de bodyboard para que niños y niñas puedan practicar este deporte en una playa cercana, para lo cual postuló nuevamente a fondos de Xstrata.

El Fondo Concursable Trabajadores en Acción de Xstrata Copper apoya proyectos comunitarios presentados por trabajadores de Altonorte y Lomas Bayas, en cooperación con Fundación Trascender. En su cuarta versión, el fondo beneficia a cerca de 3.500 personas en la región.

## Aprendices de Xstrata son premiados

Dos jóvenes trabajadores de Minas Mount Isa de Xstrata fueron galardonados en una importante premiación de capacitación en Australia.

Colin Phillips, electricista de mantenimiento subterráneo en las minas de cobre de Mount Isa, fue elegido Aprendiz Técnico del Año durante la prestigiosa premiación organizada por el Centro de Capacitación Minera en septiembre pasado, en Brisbane; mientras que su colega Kieran Punch ganó como Aprendiz Vocacional del Año en la misma ocasión.

Ambos fueron también distinguidos en los premios de formación de Queensland otorgados en julio, en Townsville, en que Kieran fue elegido Estudiante del Año del Pueblo Indígena y los Isleños del Estrecho de Torres y Colin fue finalista en la elección de Aprendiz del Año.

“Colin y Kieran constituyen excelentes modelos para otros estudiantes que deseen conocer el sector e integrarse a un programa de aprendizaje de un oficio o de



Kieran Punch fue nombrado Aprendiz Vocacional del Año de Queensland.

formación vocacional mientras terminan la secundaria”, explicó Tony Page, Gerente General de Recursos Humanos de Xstrata Copper Queensland.

Asimismo, el propio Centro de Formación de Xstrata ganó en los Premios de Capacitación de Queensland, en la categoría Colaboración del Sector, como reconocimiento a su asociación con los centros de capacitación local.

Por medio del Centro, Minas Mount Isa de Xstrata dirige uno de los mayores programas de aprendices de Australia, que ofrece a cientos de jóvenes la oportunidad de capacitarse para trabajar en la industria minera.

“Durante el transcurso del programa de aprendiz al que asistí, tuve la oportunidad de conocer diversos oficios y sectores de la operación, además de participar en muchos eventos de la comunidad y promover las oportunidades laborales del sector”, recuerda Colin.

Desde que abriera sus puertas, en 2006, más de 350 aprendices se han graduado en el centro de formación de Mount Isa.



Colin Phillips, Aprendiz Técnico del Año de Queensland.

## Estándar de DS N°3 - Conducta, sensibilización y competencia

La gerencia, los empleados y los contratistas poseen la sensibilización, el compromiso y las competencias necesarias para llevar a cabo su trabajo y tomar decisiones operativas y de negocios en conformidad con el correspondiente nivel de autoridad asignado por la empresa y el marco de Xstrata en materia de desarrollo sostenible (DS).

### Restauración de especies nativas en Chabuca Sur



Miembros de la comunidad participan en los trabajos de restauración en Chabuca Sur.

En el sur del Perú, en las operaciones Tintaya de Xstrata Copper, se rehabilitaron cinco hectáreas de tierra ubicadas al oeste de la mina a cielo abierto, que fueron revegetadas con seis especies de flora nativa.

Antes de las tareas de reposición de suelos para restablecer la vegetación, se reconformó el terreno para asegurar su estabilidad física.

Se instalaron lagunas de infiltración para efectos de protección contra la erosión hídrica, al tiempo de mantener la humedad del suelo para la posterior plantación de especies nativas, entre ellas, fescues, polylepis y buddleja.

La rehabilitación de la zona llamada Chabuca Sur, generó nuevos pastizales para paquer el ganado de las comunidades locales y, además, dio trabajo a 20 comuneros que participaron en los trabajos de revegetación.

Se realizará un monitoreo de la zona revegetada durante los próximos cinco años para evaluar las labores de rehabilitación, aunque ya se ha contribuido a restaurar un paisaje en que prospera la flora y la fauna nativas.

### Xstrata lanza importante proyecto de recuperación de instalaciones de la operación metalúrgica Kidd

Xstrata Copper se ha embarcado en uno de los proyectos de rehabilitación de instalaciones más grandes que se hayan registrado en Canadá. Ello, luego del fin de las operaciones de fundición y refinación de cobre y zinc de la planta metalúrgica Kidd, situada en el norte de Ontario.

El proyecto contempla la recuperación progresiva de casi 75% de las edificaciones empleadas en los procesos de fundición y refinación. El proyecto considera, además, la clausura y recubrimiento del estanque Jarosite, una instalación para almacenar material de desecho proveniente del proceso de tostación del zinc. Se estima que los trabajos involucrarán una inversión cercana a CAD \$100 millones.

En enero, un equipo del reciclador de acero, Delsan-American Iron and Metal,

inició el desmantelamiento de más de 10 edificaciones industriales e infraestructura auxiliar hasta llegar a sus cimientos de concreto. Durante los últimos diez meses, se han retirado más de 50.000 toneladas de acero, destinadas en su mayoría a recicladores de acero en Canadá.

El reciclaje de aparatos electrónicos, transformadores u otros equipos ha permitido disminuir la cantidad de material que históricamente es destinado a vertederos.

Asimismo, se ha efectuado la donación de equipos, como muebles a un colegio vecino y camiones a una comunidad indígena local.

“La dimensión del retiro de infraestructura y selección de material para su reutilización, reciclaje y eliminación ha sido de una

envergadura impresionante”, señaló Jacques Moulins, Gerente General de Medio Ambiente, Rehabilitación de Sitio y Conservación de Recursos de Xstrata Copper Canadá.

A mediados del año, se inició el proyecto de cierre del estanque Jarosite con las labores de desagüe, con miras a restablecer la vegetación a diciembre de 2012. Ya casi concluye la preparación del terreno, que contempló la ubicación de más de 400.000 metros cúbicos de escollera.

“Se ha mantenido informada a la comunidad sobre el avance del proyecto mediante hojas informativas bimensuales. Las autoridades locales han asistido a reuniones informativas periódicas y visitas al lugar”, explicó John Stroiazzo, Gerente de Proyectos y de Sitios Clausurados.

“Además, estamos estudiando con la municipalidad de Timmins, su corporación de desarrollo económico y otras organizaciones posibles usos para el terreno, para lo cual se considera la comunicación ferroviaria y vial, así como el suministro de agua, energía y gas natural con que cuenta”.

### Estándar 10 de DS de Xstrata: Medio ambiente, biodiversidad y funciones del paisaje

Se desarrollan y aplican tecnologías y procedimientos científicamente bien fundados para la gestión y conservación eficaces de la biodiversidad y las funciones del paisaje en las zonas afectadas por nuestras operaciones.

ya comienzan a asomarse numerosas plántulas. Además, estamos cultivando unas 1.000 plantas en viveros locales para su futura plantación en la zona experimental, mientras se realizan nuevas pruebas en los invernaderos de la universidad.

“El resultado de las pruebas contribuirá a la elaboración de programas eficaces para rehabilitar los tranques de relave en el marco de nuestra planificación de la etapa de cierre”, agrega Pieter.



Vista aérea del tranque de relaves de Minas Mount Isa de Xstrata.

### Florece los relaves

En Australia, Xstrata Mount Isa Mines y Ernest Henry Mining apoyan una investigación que podría mejorar sustancialmente la rehabilitación de los depósitos de relave.

En una estrecha labor con el Centro de Rehabilitación de Terrenos Mineros de la Universidad de Queensland, se investigan las condiciones que impiden que crezca vegetación en los relaves y cómo cambiarlas.

“Experimentamos con diversas combinaciones de relaves y material orgánico, como astillas de madera, material

de laderas de cerro y heno, para encontrar las mejores condiciones para que florezcan plantas nativas”, explica Pieter Swart, Gerente de Medio Ambiente de Xstrata Copper Queensland Norte.

“La disponibilidad y calidad del agua son fundamentales. Por ello, instalamos decenas de sensores para evaluar el movimiento de aguas en los relaves y, además, tomamos muestras de agua en busca de nutrientes”.

Sembramos semillas de flora nativa y



La operación metalúrgica Kidd ha desmantelado 36 edificaciones e infraestructura auxiliar en el contexto de su proyecto de recuperación.

### Se rehabilitan plataformas de perforación en Frieda River

Tras dos meses de trabajo, el personal de medio ambiente del proyecto Frieda River de Xstrata Copper en Papúa Nueva Guinea, concluyó las labores de rehabilitación de las plataformas de perforación y de otros sitios afectados por la exploración iniciada por la empresa en 2007.

Los trabajos, realizados entre julio y septiembre pasados, incluyeron la remoción del material empleado para perforar como barras de perforación, tambores de petróleo, plásticos, además del desmantelamiento de las plataformas, el relleno de los pozos de perforación y la protección de terrenos contra la erosión. El equipo también

marcó y registró las coordenadas y orientación de más de 380 pozos perforados.

Trabajar en un terreno escarpado, con una espesa vegetación y fuertes lluvias (13 m al año en promedio), fueron parte de las difíciles condiciones que debió enfrentar el equipo. Sin contar que los terrenos por rehabilitar cubrían una superficie de casi 100 km cuadrados.

Una vez finalizados los trabajos, se registró y fotografió la zona ya rehabilitada. Cada seis meses, se realizará un monitoreo con el fin de verificar el restablecimiento de la flora nativa.



Empleados del proyecto Frieda River preparan la restauración de una plataforma de perforación.

## Comprometidos con nuestros Grupos de Interés



La presentación holográfica del proyecto Tampakan cautiva a los más pequeños.

### Un enfoque innovador en la participación con los grupos de interés

En las operaciones y proyectos de Xstrata Copper, tenemos la oportunidad de interactuar con diversas comunidades repartidas por el mundo. Trabajamos estrechamente con las comunidades en que están nuestras operaciones y otros grupos de interés para maximizar los impactos positivos de nuestras actividades y minimizar o evitar los posibles efectos negativos. Buscamos relacionarnos en forma abierta y honesta con todos los grupos de interés y abordar las inquietudes que nos expresan en materia

de legislación, costumbres y cultura.

En esta sección, describimos algunas de las iniciativas innovadoras que se emprenden en nuestros sitios para entregar a las comunidades locales información precisa y oportuna sobre nuestras operaciones; responder a las necesidades de la comunidad y, cada vez más, relacionarnos con los jóvenes.

Para estos fines, empleamos una gran diversidad de tecnologías, como estaciones de radio, medios sociales, holografía y animación digital, que nos prestan un valioso apoyo para relacionarnos con la comunidad.



Personal del proyecto Tampakan guía la visita al centro móvil.

### Un centro móvil acerca el proyecto minero a los interesados

Sagittarius Mines, Inc. (SMI), la filial de Xstrata Copper en Filipinas, se vale de moderna tecnología para informar a los grupos de interés sobre el proyecto de cobre y oro Tampakan.

En junio de 2010, se inauguró un centro móvil de información para la comunidad. Mediante pantallas táctiles, los miembros de la comunidad ven videos interactivos en que se informan sobre la envergadura y alcance del proyecto.

También se difunden prácticas mineras modernas y sostenibles y se informa sobre materias como relación con la comunidad, manejo forestal, gestión del agua, ciclo de vida minero, reasentamientos y el diseño de la mina propuesto.

“Mediante material gráfico tridimensional, nuestros visitantes tienen la oportunidad de “sobrevolar” el emplazamiento del proyecto y apreciar cómo se verían la mina y sus instalaciones”, explica el Gerente de Comunicaciones de SMI, John Arnaldo.

“El centro también cuenta con material holográfico en que el presentador relata sobre el rol vital que cumplen minerales como el cobre en nuestras vidas cotidianas”, agrega.

Las instalaciones del centro son fácilmente desmontables para su traslado a localidades en zonas alejadas. Personal capacitado se encuentra en el lugar para guiar a los visitantes y responder a sus inquietudes.

“El centro ha sido de gran utilidad para apoyar nuestra relación con los grupos de interés, por ejemplo, en la labor que efectuamos para la evaluación de impacto ambiental de la mina”, destaca John.

“A comienzos del presente año, realizamos una consulta a casi 7.000 personas durante un período de 12 semanas sobre nuestra planificación en materia de gestión ambiental del proyecto.

“Estas reuniones ofrecieron a nuestros grupos de interés la oportunidad de hablar con especialistas y dar su opinión sobre la planificación propuesta”, explicó John.

### Horne conversa con jóvenes sobre los desafíos ambientales

Jóvenes de Rouyn-Noranda, en Quebec, han tenido la oportunidad de conocer más a fondo la Fundación Horne de Xstrata Copper y enterarse de la manera en que la empresa aborda los desafíos ambientales de una fundición que se encuentra en el centro de la ciudad.

“Comenzamos reuniéndonos con estudiantes del sector luego de que las encuestas de percepción de la comunidad arrojaron la necesidad de abordar estos temas, en especial con los jóvenes”, relata la Coordinadora de Relaciones con la Comunidad, Mireille Grenier.

“Por segundo año consecutivo, dos de nuestros empleados se reunieron con jóvenes de secundaria para conversar sobre los desafíos ambientales de nuestro complejo industrial, así como sobre la gestión sostenible que nuestra empresa se esfuerza por aplicar”, explicó.

Horne, la única fundición que va quedando en Canadá, realiza una labor importante en reciclaje de equipos electrónicos al ser una de las pocas fundiciones en el mundo cuya materia prima son los desechos electrónicos con contenido de metales preciosos.



Estudiantes secundarios aprenden sobre la fundición Horne y sus actividades de reciclaje.

### Energía Austral “tuitea” con sus grupos de interés

Energía Austral ha adoptado Twitter para informar a sus grupos de interés sobre el proyecto hidroeléctrico de la empresa en el sur de Chile y para responder a sus preguntas e inquietudes.

Los chilenos se encuentran dentro de los usuarios más ávidos de redes sociales del mundo: millones tienen cuentas en Facebook, Twitter y otros portales.

De hecho, son muchos los chilenos, en especial los jóvenes, que prefieren informarse en estos sitios en lugar de la televisión, la radio o el periódico.

Por otra parte, los medios sociales han desempeñado un papel significativo en el debate público sobre políticas energéticas en Chile puesto que a comienzos de año se aprobó otro importante proyecto hidroeléctrico,

también en el sur de Chile.

El equipo de Energía Austral halló en Twitter la mejor forma de participar de este debate en línea, tras efectuar una detallada evaluación del entorno de los medios sociales y conocer la experiencia de sus colegas argentinos, que lanzaron con éxito un canal de Twitter para la mina de Minera Alumbra el año recién pasado.

“Nuestros seguidores de Twitter han aumentado sostenidamente, desde el lanzamiento de nuestra cuenta en septiembre pasado, lo que ha sido gratificante”, explica Marcela Riquelme, Superintendente de Comunicaciones de Energía Austral.

“Hemos podido aclarar diversas concepciones erróneas sobre los planes de la empresa, a la vez que aprovechar la



Carla Aguilar “tuitea” con los interesados en Energía Austral.

oportunidad de interactuar directamente con nuestros grupos de interés.

“El lanzamiento de nuestra cuenta de Twitter ha sido una experiencia muy positiva para nosotros y estamos evaluando otras formas de comunicación en línea, como publicar un blog”, agrega Marcela.



Jóvenes residentes celebran el primer aniversario de Radio Surphuy.

### Una voz para los grupos de interés

Un año al aire celebró, en septiembre pasado, Radio Surphuy, emisora al servicio de las comunidades del proyecto Las Bambas de Xstrata Copper, en el sur del Perú.

A la altura de su lema “La voz de todos”, la emisora es muy participativa y ofrece una variada programación que combina la música de conjuntos folclóricos, la poesía, un espacio conducido por niños que comparten divertidas anécdotas y avisos de utilidad pública para ayudar a que agricultores encuentren su ganado perdido.

Radio Surphuy, que realiza parte

importante de sus transmisiones en lengua quechua, comparte también consejos sobre salud, educación y negocios con las comunidades locales, además de informar sobre la marcha del proyecto minero Las Bambas. La emisora realizó recientemente una campaña para sensibilizar a la opinión pública sobre cómo mejorar la seguridad vial en la región.

Radio Surphuy sigue el ejemplo exitoso de Stereo Tintaya que realiza sus transmisiones desde mina Tintaya de Xstrata Copper, en el sur del Perú. Stereo Tintaya surgió inicialmente como una emisora para los empleados de la mina, pero luego amplió sus transmisiones a la comunidad y hace poco celebró su noveno aniversario.

Juan Cari, Supervisor de Comunicaciones de Las Bambas, destacó la experiencia transformadora que ha sido la radio para el distrito de Challhuahuacho.

“Hacer radio es más que escribir un guión y transmitir por un micrófono... representa una conexión directa con la comunidad, ofrece a las personas la oportunidad de decir lo que piensan y sienten”, añadió.

## Comunidad



La Fundación Collahuasi apoya a los alumnos y profesores de Iquique a mejorar las tasas de alfabetización de la región.

### Collahuasi apoya a escuelas locales

Las escuelas de la ciudad de Iquique en el norte de Chile se han visto beneficiadas por Collahuasi, empresa en que Xstrata Copper participa mediante un acuerdo de joint venture.

Collahuasi comenzó a aplicar su programa de mejoramiento educativo para apoyar a la Municipalidad de Iquique cuando ésta se ubicó en los últimos lugares en la prueba que emplea el gobierno para medir las habilidades de lecto-escritura.

El programa de cinco años de duración, lanzado en 2008, persigue elevar el nivel

educativo de unos 4.000 niños de educación primaria y secundaria de la Comuna de Iquique a través de un trabajo de capacitación de profesores y directores de escuela.

La intervención que contempla el programa en 18 colegios municipalizados incluye la entrega de materiales, orientación, observación de clases y revisiones periódicas de modo que el profesorado pueda medir su desempeño en las metas fijadas.

Cabe destacar que el programa ha logrado importantes mejoras en los resultados de pruebas, cuyos puntajes en lenguaje y matemática se incrementaron en 9% y 8% respectivamente entre 2008 y 2010.

Por otra parte, Iquique subió tres lugares en el ranking nacional de educación.

El programa es desarrollado por instituciones especialistas en el ámbito de la educación por intermedio de Fundación Educacional Collahuasi.

Estándar 12 de DS de Xstrata: Compromiso social y comunitario  
Nuestras estrategias de relación con la comunidad y planes de participación social tienen el fin de potenciar la capacidad socioeconómica, la prosperidad y el desarrollo sostenible de las comunidades en las que operamos, de forma tal de evitar la dependencia en nuestras operaciones tras el cierre.

### Mayores oportunidades de empleo en el sur de Chile

Más de 300 personas de la Región de Aysén, en el sur de Chile, se han visto beneficiadas por un programa de capacitación laboral que ofrece el proyecto Energía Austral de Xstrata Copper a la comunidad.

Entre 2007 a la fecha, el programa ha impartido 19 cursos en distintas especialidades, desde mecánica automotriz y albañilería hasta computación y artesanía. Ya suman casi 1.800 horas de capacitación.

Además de mejorar la empleabilidad futura de los estudiantes, los cursos capacitan a trabajadores calificados que podrían emplearse en el proyecto hidroeléctrico de Energía Austral si avanza a la fase de construcción.

“Estamos contentos y orgullosos por el éxito de este programa, que implica capacitar a la comunidad para mejorar su empleabilidad y así aportar con un pequeño granito de arena a mejorar su calidad de vida”, destacó el Superintendente de Relaciones con la Comunidad de Energía Austral, Carlos Ascencio.



Los habitantes de Aysén adquieren valiosas competencias mediante el programa de capacitación de Energía Austral.

Los estudiantes como Pedro Quezada, certificado en gasfitería e instalaciones sanitarias a comienzos de este año, miran el futuro con optimismo.

“Aprendimos cosas nuevas, pusimos en práctica distintos tipos de instalaciones de artefactos, desde el alcantarillado hasta instalación de cañerías, cosas que a futuro nos van a servir bastante para la inserción laboral”, subrayó Pedro.

“Agradezco a Energía Austral por el esfuerzo que realizan de entregar capacitación a las personas”.

### Proyecto arqueológico Las Bambas devela el pasado

Sitios ceremoniales, vasijas de barro y otros importantes artefactos se han descubierto en la comunidad de Fuerabamba situada en el sur de Perú, en las cercanías del proyecto Las Bambas de Xstrata Copper.

A fines de 2010, comenzó este proyecto arqueológico apoyado por Las Bambas, en el que participaron 24 arqueólogos y 200 trabajadores de la comunidad local de Fuerabamba.

Durante un período de nueve meses, el grupo realizó excavaciones en 28 sitios, entre ellos, pequeños asentamientos humanos en Taquiruta,

Llactapata y Huisco Pillo, que se establecieron en torno a centros ceremoniales en que se emplazaban mausoleos para miembros de la élite social.

Entre otros hallazgos encontrados en la zona, pueden mencionarse ofrendas como cántaros de barro Wari, cuyo origen se remonta al período Formativo Temprano (500 aC) y otros artefactos como agujas, cabezas de flecha, instrumentos cortantes y objetos de cobre, entre ellos, los tupus (tradicionales broches indígenas).

Estos descubrimientos constituyen una prueba tangible de que grupos humanos habitaron la región durante un largo tiempo, que se extendió desde el período Formativo, pasando por los períodos Incario, Colonial y Republicano hasta los tiempos modernos.

Durante todas estas épocas históricas, los pueblos emplearon y transformaron



Las parcelas de investigación permiten que los agricultores de Calama adopten nuevas técnicas y prácticas agrícolas.

### La agricultura se revitaliza en un oasis

En el Oasis de Calama, en el norte de Chile, los agricultores adquieren nuevas tecnologías y técnicas con miras a revitalizar la agricultura en el sector, en el marco de un programa apoyado por Minera Lomas Bayas de Xstrata Copper.

A mediados del siglo pasado, la agricultura y el ganado eran los pilares de la economía en la zona de Calama. Sin embargo, el crecimiento demográfico y el desarrollo de otras industrias, en especial de la minería, desataron una fuerte competencia por los escasos recursos hídricos, lo que llevó a perder 80% de la tierra cultivable durante las últimas tres décadas.

En una iniciativa conjunta con la Universidad Arturo Prat y la Asociación de Agricultores de Calama, se ha implementado un programa de investigación y asistencia técnica que desarrolla nuevas tecnologías mediante la investigación en parcelas demostrativas en que se capacita a agricultores de la zona.

Se presta asistencia técnica en ámbitos como fertilización, análisis de suelos y manejo de plagas. Lomas Bayas ha contribuido también a una mejor gestión del agua mediante la construcción de piscinas de agua de riego.

El programa ha despertado gran interés en los agricultores de la zona, que se ha manifestado en una masiva asistencia a las jornadas de capacitación y mesas redondas organizadas. La mayoría de los participantes están adoptando las medidas aprendidas para el control de plagas y fertilización. De hecho, se espera que estas nuevas técnicas mejoren significativamente la producción de maíz y alfalfa.



En el proyecto arqueológico de Las Bambas se han excavado 28 sitios y logrado importantes descubrimientos.

# Salud y Seguridad

## En Altonorte se promueve un estilo de vida saludable

Por medio de una serie de charlas sobre temas de salud, los trabajadores del complejo metalúrgico Altonorte, situado en el norte de Chile, aprenden formas

de mejorar su calidad de vida en el hogar y el trabajo.

Las charlas, que realizan especialistas en salud de la Universidad Santo Tomás (UST), dos veces al mes, abordan una serie de temas como enfermedades cardiovasculares, seguridad en el hogar y alimentación sana.

Mediante el programa, se busca reforzar en los trabajadores la salud y la seguridad, de modo que mejoren su autocuidado y el cuidado de sus familias.

Además de las charlas, el programa ha ayudado a determinar factores de riesgo cardiovascular en los trabajadores mayores de 40 años, con el objeto de diagnosticar tempranamente problemas de salud, conocer opciones de

tratamiento y mejorar la calidad de vida.

“La salud y la seguridad son prioritarias en Altonorte y a través de alianzas con entidades especialistas en docencia y salud como la UST, esperamos reforzar nuestra gestión en esta materia para que nuestros trabajadores apliquen estas prácticas en su labor diaria y en sus hogares”, sostuvo el Superintendente de Salud y Seguridad de Altonorte, Rodrigo Encina.

Además de apoyar la salud y el bienestar de los trabajadores de Altonorte, el programa busca aportar al desarrollo académico de los estudiantes del área de la salud de la UST, pues pueden realizar sus prácticas profesionales en las instalaciones de Altonorte.



Una serie de charlas en salud están ayudando a los empleados de Altonorte a llevar un estilo de vida más sano.



El equipo de Minas Mount Isa de Xstrata, 'Cudrilla Mount Isa E', fue el ganador general de las Pruebas de Rescate Minero 2011 de la Provincia Minera del Noroeste, realizadas en el norte de Queensland en octubre pasado. Competieron siete equipos de la región en los dos días de competencia en que se pusieron a prueba las habilidades de los participantes en situaciones realistas y complejas, como accidentes carreteros, rescate vertical, búsqueda y rescate subterráneo, incendios y primeros auxilios.

## Eliminar los incidentes mediante indicadores de desempeño positivos

Xstrata Copper está abocada a lograr lugares de trabajo sin lesiones para sus trabajadores, contratistas y visitantes y continúa concentrada en erradicar de la empresa los incidentes de alto riesgo potencial y los incidentes críticos.

Los vehículos livianos, los equipos móviles de superficie y los trabajadores o contratistas que trabajan en altura presentan los principales riesgos de alto potencial o incidentes críticos en nuestras operaciones, mientras que factores como una evaluación de riesgos insuficiente o el no seguimiento de procedimientos y procesos contribuyen importantemente a estos incidentes.

“Como empresa, estamos poniendo un mayor énfasis en los principales indicadores o mediciones de desempeño positivo para prevenir la ocurrencia de incidentes, en lugar de sólo centrarnos en los indicadores de desempeño retardados, por ejemplo, las tasas de frecuencia de lesiones”, explica el Gerente General Interino de Desarrollo Sostenible, Ian Tredinnick.

“Por ello, estamos haciendo un estrecho seguimiento a una serie de iniciativas, tales como observaciones en el lugar de trabajo, auditorías e investigaciones de “cuasi incidentes”,

con el fin de corregir posibles debilidades de nuestros sistemas, procesos y procedimientos, antes de que ocurra una lesión o incidente.

“Además, durante los próximos 12 meses, esperamos implementar una serie de actividades, entre ellas, un sistema basado en la intranet para compartir mejores prácticas, capacitación para la adquisición de competencias de nuestros trabajadores, en especial en proyectos de construcción de envergadura, y programas de intercambio sobre seguridad entre nuestros sitios”, agrega Ian.



Las observaciones en el lugar de trabajo son una de las medidas con que se busca evitar los incidentes de seguridad en las operaciones de Xstrata Copper.



El personal del comedor de Minera Alumbra celebra la certificación ISO 22000 de la instalación.

## Alumbra obtiene certificación en norma mundial de seguridad alimentaria

Minera Alumbra, operada por Xstrata Copper, situada en el noroeste de Argentina, se ha convertido en la primera empresa sudamericana en certificar el comedor de la mina con la norma internacional en seguridad alimentaria ISO 22000.

Dicho comedor alimenta diariamente

a unas 1.100 personas, entre personal propio y contratistas.

La norma ISO 22000 busca asegurar que los alimentos que llegan al consumidor cumplan con los requisitos de la normativa local en seguridad alimentaria.

El Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria ISO se basa en un análisis exhaustivo de los peligros posibles en la preparación de alimentos, que involucra desde los ingredientes, hasta los factores ambientales y procesos.

Además, se realizan capacitaciones en seguridad alimentaria para asegurar que las personas que intervienen en

cada una de las etapas del proceso conozcan los riesgos presentes.

Los resultados se miden por medio de análisis bacteriológicos de materias primas, productos terminados y superficies. Se realiza un promedio de 35 muestras por mes.

Mediante encuestas, se conoce el grado de satisfacción del personal propio y de los contratistas respecto del servicio.

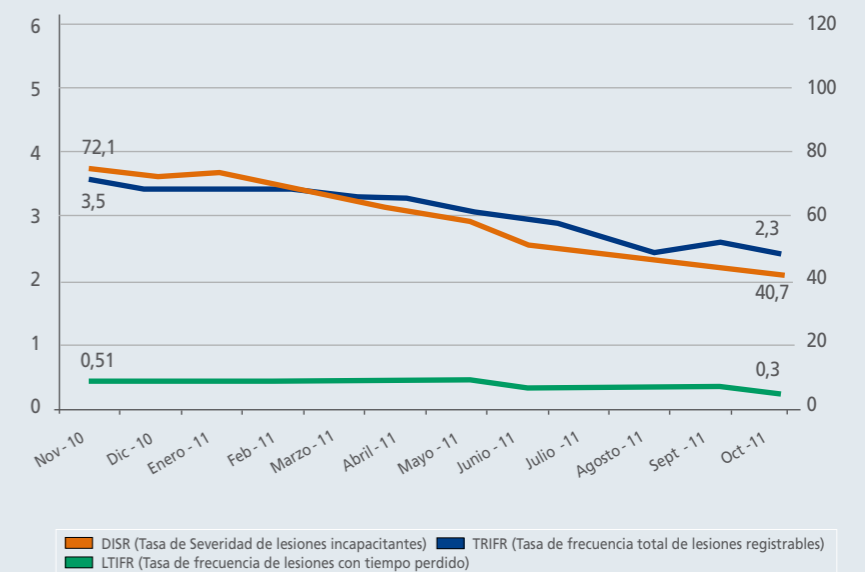
Con el fin de apoyar el proceso de certificación, Alumbra invirtió cerca de 174.000 pesos argentinos (US\$41.000) en infraestructura y equipamiento de última generación.

## Indicadores de seguridad

Nuestros principales indicadores de seguridad, esto es, la Tasa de Frecuencia Total de Lesiones Registrables (TRIFR), la Frecuencia de Lesiones con Tiempo Perdido (LTIFR) y la Tasa de Severidad de Lesiones Incapacitantes (DISR) han continuado exhibiendo mejoras durante los últimos 12 meses de 36%, 50% y 47% respectivamente. Sin embargo, todavía debemos eliminar los incidentes críticos, como los accidentes fatales, de nuestras operaciones.

Con el fin de impulsar nuestro desempeño en seguridad, se han definido una serie de iniciativas de mejoramiento para identificar y analizar las causas raíz de los incidentes críticos, así como los incidentes de alto riesgo potencial. A comienzos del año que viene, se introducirán portales de mejores prácticas con el fin de compartir los aprendizajes centrales en el conjunto de nuestra organización y mejorar nuestro desempeño global en seguridad.

Resultados de Xstrata Copper en Seguridad  
Noviembre 2010 - Octubre 2011



**Estándar de DS N°9 - Salud e higiene ocupacional**  
Se desarrollan e implementan sistemas, planes y programas para identificar, analizar, evaluar, abordar, en la medida de lo razonablemente posible, y mejorar la salud y el bienestar de los trabajadores, contratistas y visitantes, creando un lugar de trabajo sin peligros significativos para la salud y la higiene ocupacional.

## Noticias

### Compañías mineras financiarán centro de investigación en Chile

Xstrata Copper es una de las cinco compañías mineras que co-financiarán el nuevo centro de investigación minera en Chile, International Centre of Excellence, liderado por el centro

gubernamental australiano Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO).

El nuevo centro, llamado por sus siglas ICE-CHILE, trabajará en colaboración con

las universidades de Chile y Antofagasta y con el Centro de Investigación Científico Tecnológico para la Minería, CICITEM.

“Este centro de excelencia busca impulsar el desarrollo y la investigación, con foco en la aplicación industrial en los campos de la geología, minería y procesamiento de minerales, así como fortalecer las capacidades de capital humano a través de la formación de profesionales con postgrados de interés para la industria”, explicó Marcelo Jo, Gerente General de Soporte Técnico de Xstrata Copper.



### Ernest Henry Mining pasa a ser subterránea

El 6 de diciembre pasado, se inició con éxito la producción minera subterránea de la operación minera de Xstrata Copper, Ernest Henry Mining (EHM), situada al noroeste de Queensland. Con ello, se marca el paso de explotación a cielo abierto a extracción subterránea y procesamiento de magnetita.

“Con gran orgullo celebramos este paso ... que marca el inicio de un nuevo y amplio futuro para nuestra operación”, destacó el Gerente General de EHM, Myles Johnston. “El proyecto creará 330 empleos durante la fase de construcción y 400 puestos tiempo completo a partir de 2013. Además, prolonga las operaciones, al menos, al 2024.



### Proyecto de cierre de instalaciones de Xstrata recibe prestigioso premio

La empresa consultora de ingeniería Genivar recibió el prestigioso premio Schreyer 2011 durante la Premiación de Ingenieros Consultores de Canadá de este año por la función que desempeñó en el cierre de las instalaciones de minería y metalurgia Gaspé de Xstrata Copper situadas en Murdochville, en Quebec.

El cierre de instalaciones del sitio, que concluyó en 2010, demoró cuatro años e implicó un costo total de CAD\$130 millones. El proyecto contempló la rehabilitación de 650.000 metros cuadrados de terreno

(equivalentes a 80 canchas de fútbol); además de la remoción de siete kilómetros de líneas de transmisión eléctrica y la construcción de 240 metros de canales de agua. También comprendía la reposición de los suelos superficiales de 736 propiedades del pueblo de Murdochville y la zona portuaria de Gaspé.

Al hacer entrega a Genivar del reconocimiento más codiciado del evento, el jurado señaló que las labores de rehabilitación de Gaspé, tras 50 años de operaciones, constituyen “un referente obligado para los futuros proyectos de cierre de instalaciones mineras”.