

**Mejora de estándares  
de contratistas**

Página 3

**Conservación de  
la biodiversidad**

Páginas 4 y 5

**Rescate de “los 33”  
en la Mina San José**

Páginas 6 y 7

**Fortaleciendo las  
capacidades de  
nuestra comunidad**

Páginas 8 y 9

**Mejora continua  
en seguridad**

Páginas 10 y 11

# Sostenibilidad

Boletín Informativo N° 9 Diciembre 2010



## Mensaje de Charlie Sartain

El sector privado desempeñó un papel crucial en la operación liderada por el Gobierno chileno que trajo de regreso a la superficie a 33 mineros atrapados en una mina de cobre en el norte de Chile. Xstrata Copper se enorgullece de haber sido una de las empresas que participó en la búsqueda y rescate tanto en forma directa como por intermedio de su empresa conjunta Collahuasi. En las páginas 6 y 7, se amplía la información sobre nuestra participación. Este incidente, así como la reciente tragedia en la mina de carbón Pike River en Nueva Zelanda, reafirman la importancia de contar con normas y prácticas sólidas de desarrollo sostenible para una gestión responsable, en especial en una industria de alto riesgo como la nuestra.

La prioridad que Xstrata Copper asigna a la seguridad se ha traducido en notables mejoras de nuestro desempeño en el transcurso del presente año. Estamos bien encaminados para lograr mejoras sustanciales en función de nuestras principales metas de seguridad de 2010. Nuestros empleados han continuado en el diseño de soluciones innovadoras con el fin de incrementar la seguridad y eficacia en sus lugares de trabajo. En este boletín, les contamos acerca de dos de estas iniciativas en nuestras refinerías de Australia y Canadá. Nuestro compromiso con la seguridad y la mejora continua contribuye verdaderamente a marcar la diferencia en nuestro lugar de trabajo y a acercarnos a nuestra meta de cero lesiones.

Asimismo, estamos en el camino correcto para superar las metas ambientales del año y no se ha registrado ningún incidente categoría 3 (significativo) en nuestras operaciones. En el presente número del boletín de DS, el tema ambiental abordado es la biodiversidad, así como las asociaciones que hemos entablado con organismos locales protectores de la naturaleza abocados a conservar las especies

escasas y en peligro de extinción en las regiones en que ejercemos nuestra actividad.

Xstrata Copper continúa siendo reconocida por su aporte a la construcción de comunidades sostenibles en colaboración con sus operaciones, entre ellas, la mina Tintaya Antapaccay, Xstrata Copper Argentina y nuestra empresa conjunta Compañía Minera Antamina, las que recibieron, en los últimos meses, prestigiosos premios de la industria que destacan el trabajo que han realizado en este ámbito.

Mediante nuestros planes de participación social, buscamos potenciar la capacidad socio-económica y el bienestar de nuestras comunidades anfitrionas con el fin de lograr que se tornen gradualmente independientes respecto del soporte corporativo de largo plazo y de crear medios de subsistencia sostenibles. En este boletín, podrán dar un vistazo a algunas de nuestras iniciativas orientadas hacia la creación de empleo y la generación de emprendimientos en las comunidades locales.

En el transcurso de todo el 2010, continuamos con el perfeccionamiento de nuestros programas de DS y en el año que viene nos mantendremos firmemente concentrados en mejorar nuestro desempeño en sectores claves de la salud y la seguridad, de la gestión ambiental y la responsabilidad social. Nos esforzaremos por mantenerlos al corriente del progreso logrado.



Charlie Sartain  
Presidente Ejecutivo Xstrata Copper

## Xstrata encabeza Índice de Sostenibilidad DJ por cuarto año consecutivo

Por cuarto año consecutivo, Xstrata plc obtuvo el primer lugar en el Sector de Minería en el marco de la revisión anual del Índice de Sostenibilidad Dow Jones.

Asimismo, la compañía fue nombrada Líder Mundial del Súper Sector de Recursos Básicos por tercera vez (lo fue también en 2008 y 2007).

La revisión consiste en un análisis detallado del desempeño

de la empresa en las dimensiones económica, ambiental y social y comprende materias, tales como gobierno corporativo, gestión de riesgos, gestión de marca, mitigación por cambio climático, normas de cadena de abastecimiento y prácticas laborales.

Se califica a empresas provenientes de 57 sectores de la economía de acuerdo con una serie de criterios generales y específicos de la industria.



**Sostenibilidad**  
9ª Edición  
Diciembre 2010  
Boletín trimestral sobre iniciativas y novedades de Xstrata Copper en sostenibilidad.  
Correo electrónico:  
communications@xstratacopper.com

**Equipo editorial**  
Emily Russell, Gerente de Comunicaciones Corporativas  
Fernanda Budrovich, Asistente de Comunicaciones Corporativas  
Ian Tredinnik, GG de Medio Ambiente  
Dana McNaughton, GG de Desarrollo Sostenible

**Periodista**  
Tom Azzopardi

**Diseño y Diagramación**  
Claudia Aránguiz

**Portada**  
La perforadora Schramm T-130, facilitada y financiada por Collahuasi que perforó el túnel de 60 cm de diámetro a través del cual fueron rescatados los 33 mineros atrapados en mina San José.

## Nuestra Comunidad



### Contratistas mejoran estándares

Un nuevo sistema para auditar el desempeño de los contratistas que prestan servicio en nuestra mina Alumbra, al noroeste de Argentina, ha permitido mejorar notablemente el cumplimiento de los Principios de Negocio, políticas y Estándares de Desarrollo Sostenible de la empresa. El Sistema de Auditoría Interna de Contratistas, lanzado en septiembre de 2008, permite a la empresa revisar el grado de cumplimiento de sus estándares por parte de las decenas de empresas contratistas que laboran en la operación.

Tras un análisis estadístico de los resultados, la gerencia puede identificar posibles riesgos, aprender de los incidentes y elaborar planes de acción tendientes a detectar y eliminar las condiciones peligrosas.

Los contratistas, por su parte, reciben una valiosa información sobre lo que Xstrata y Alumbra esperan de ellos antes de asignarles trabajo en la faena.

Durante las auditorías, los auditores de la empresa revisan la documentación, por ejemplo, los programas de seguridad y registros de protección personal; las instalaciones para verificar el orden y condiciones de almacenaje y ámbitos tales como planificación, política de empleo y prácticas de facturación con el fin de definir el grado de cumplimiento de los estándares de la compañía de cada contratista.

Luego, se califica a los contratistas en función de una serie de aspectos relacionados con el contrato hasta llegar a un puntaje total de 100, de manera que cada encargado de contrato tenga claridad sobre la manera en que está gestionando su contrato.

Se considera aceptable un puntaje superior a 75, mientras que un puntaje menor a 75 indica la necesidad de

incrementar los controles sobre el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato. Asimismo, un puntaje inferior a 40 demuestra que es preciso efectuar esfuerzos considerables para mejorar el desempeño.

Se implementó el sistema al cabo de un período de tres meses de asesoría interna y externa.

Todos los auditores a cargo de aplicar el programa fueron capacitados en el Instituto de Auditores Internos de Argentina. Asimismo, asisten a seminarios sobre auditoría interna para mantenerse al tanto de los últimos adelantos metodológicos y tecnológicos en la materia.

El proyecto ha sido elogiado por los contratistas y grupos de la industria local por contribuir a mejorar el desempeño y recomendado en asambleas organizadas con los grupos de interés de la mina en las comunidades locales.

Es importante destacar que cuando se han detectado problemas, el sistema de auditoría ha contribuido a revertir la situación en sólo algunos meses.

Luego de una auditoría inicial realizada en septiembre pasado, el grupo de logística de Alumbra obtuvo un puntaje de sólo 28%, lo que llevó al auditor a recomendar una serie de medidas, así como los plazos en que debían implementarse. Se capacitó a algunos miembros del equipo y se solicitó apoyo de otras áreas de la empresa.

En una segunda auditoría realizada al mes siguiente, el puntaje arrojó 52%, mientras que en la última auditoría, la calificación subió a 72%, lo que refleja que el área auditada logró niveles casi aceptables tras puntajes iniciales muy bajos en menos de un año.

Para mayor información contactar a: **Mario Roberto Rodríguez**, mrrrodriguez@xstratacopper.com.ar

## Dana McNaughton es nuevo Gerente General de Desarrollo Sostenible

Dana McNaughton ha sido nombrado Gerente General de Desarrollo Sostenible de la Unidad de Negocios Xstrata Copper.

Dana, quien se desempeñaba como Gerente de Seguridad, Gestión de Riesgos y Aseguramiento de Desarrollo Sostenible de Xstrata Copper Canadá, asumió sus nuevas funciones a fines de octubre.

Dana ejercerá su nuevo cargo desde las oficinas corporativas de la empresa en Santiago de Chile y tendrá la responsabilidad de prestar apoyo en materia de desarrollo sostenible y gestión de riesgos al equipo ejecutivo de Xstrata Copper y gerencia de división a nivel mundial.

“El exhaustivo conocimiento y pasión de Dana por la aplicación de procesos útiles y eficaces en la gestión de riesgos y el desarrollo sostenible, así como su probada capacidad para influir favorablemente y orientar en estos ámbitos esenciales, será muy beneficioso para nuestra empresa”, afirmó el Secretario Corporativo, Neal O'Connor.

Dana fue nombrado en el cargo luego de que Nathan Pike, quien desempeñaba esta función con anterioridad, aceptara asumir como Gerente General de Desarrollo Sostenible de la División Queensland Norte de Xstrata Copper.



## Medio Ambiente



### Wombats tienen nuevo hogar

Xstrata colabora con la protección de una de las especies animales más escasas del mundo pues ha proporcionado el financiamiento para establecer una nueva colonia de wombats al suroeste de Queensland.

Dado que se sabe sólo de la existencia de 138 ejemplares, el Wombat de Nariz Peluda del Norte ha sido clasificado como especie en peligro crítico de extinción en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

La nueva colonia, que se ha establecido en el Refugio Natural Underwood, en sociedad con el Departamento de Gestión de Medio Ambiente y Recursos de Queensland, es la segunda en crearse.

Se encuentra equipada con cercos anti-depredadores, madrigueras iniciales para wombats, estaciones de agua y alimento, así como equipos de comunicaciones y electricidad para facilitar el seguimiento del progreso que experimenten los animales.

Hasta el momento, se han trasladado al emplazamiento nueve ejemplares hembras y cuatro machos.

El proyecto fue distinguido hace poco con el Premio Premier 2010 a la Excelencia en el Servicio Público, en la categoría Verde (protección de estilo de vida y medio ambiente).

Para mayor información contactar a: *Melissa Bowerman*, [mbowerman@xstratacopper.com.au](mailto:mbowerman@xstratacopper.com.au)

### Horne: observación de aves acuáticas poco comunes

Los empleados de nuestra fundación Horne en Quebec, Canadá, colaboran con el seguimiento de una especie de ave acuática escasa y vulnerable, que anida en las proximidades de la planta.

Según una evaluación de biodiversidad llevada a cabo en 2008, en el marco de los estándares de desarrollo sostenible de Xstrata, el grueso de las aves se encuentra en un radio de 15 kilómetros de la fundación.

Una de las especies que destacó fue el somormujo de cuello rojo, ave singular de Quebec, que sólo se ha localizado en los lagos de las cercanías de Horne.

No se ha podido determinar cuántos ejemplares de esta especie anidan en la región, pero es bien sabido que el trastorno ocasionado por la presencia humana puede impedirles la reproducción sucesiva.

Tras consultar con especialistas, entre ellos, Louis Imbeau, coordinador del Estudio de poblaciones de aves de Quebec

(EPOQ, por sus siglas en francés), la empresa se asoció con la Asociación Ornitológica Voluntaria de Abitibi (SLOA, en francés) para llevar a cabo, en junio, un inventario de las aves acuáticas de las cercanías de la fundación con la participación de los empleados de Horne.

La iniciativa comprendía el registro de la cantidad y ubicación de las aves del sector con el fin de configurar un atlas de distribución del somormujo de cuello rojo, así como de otras especies vulnerables.

El estudio permitió confirmar una significativa presencia del somormujo de cuello rojo en Rouyn-Noranda. Se observaron 21 parejas en seis superficies acuáticas. Más del 40% de los ejemplares se hallaron en el Lago Osisko, situado a una distancia de sólo 1 km de la fundación Horne.

Asimismo, el inventario reveló la presencia de otras especies de aves de interés: una nueva águila calva, así como



dos colonias de gaviotines negros.

Los datos recolectados se envían a la base de datos de EPOQ, entre otras, mientras voluntarios experimentados continúan con la observación de nidos.

“Asociarnos con fundación Horne nos ofrece una valiosísima oportunidad de complementar la información de que disponemos acerca de la vida de las aves en la zona urbana y el sector circundante a fundación Horne”, señaló el Dr. Louis Imbeau.

Para mayor información contactar a: *Mireille Grenier*, [mgrenier@xstratacopper.ca](mailto:mgrenier@xstratacopper.ca)

### Mount Isa intensifica medidas en favor de la biodiversidad



Tras efectuar un estudio de amplio alcance en materia de biodiversidad, Mount Isa Mines de Xstrata lanzó una serie de iniciativas que buscan preservar la sostenibilidad de la zona.

Dicho estudio se llevó a cabo en asociación con el grupo de la comunidad “Southern Gulf Catchments”. Una serie de expertos participaron de la investigación en terreno, las reuniones con los grupos de interés y la revisión de las publicaciones.

El estudio, que fue concluido y presentado a los principales grupos de interés a comienzos del presente año, se tradujo en una serie de recomendaciones sobre protección contra incendios de rápida propagación, plantas tipo plaga y manejo de animales, así como también acerca de la conservación de especies vulnerables, especies poco comunes o bien en peligro de extinción.

Dentro de las iniciativas ejecutadas este año, se distribuyeron unos 3.000 ejemplares jóvenes de *Eucalyptus Nudicaulis* entre los habitantes locales para su plantación. Se trata de una especie vulnerable, nativa de la región,

que alcanza una altura de entre dos a cuatro metros, pero que se encuentra sólo en una docena de sectores de la región de Mount Isa y Conclurry.

Igualmente, se diseñó un plan para el combate de incendios de la propiedad con el fin de disminuir el riesgo de incendios de rápida propagación, que no sólo implican una amenaza para las personas y bienes, sino también para la supervivencia de largo plazo de las especies nativas y de los sitios indígenas de valor histórico y cultural.

Por otra parte, se implementó un programa para el combate de malezas junto a la comunidad indígena Kalkadoon, que se concentra en las principales especies invasivas, como el pino Athel, así como en la experimentación mediante métodos alternativos. La empresa planea elaborar manuales de utilidad para identificar y controlar las malezas que se hallan en los sectores clave de la propiedad.

La empresa continúa entregando apoyo para la aplicación del “Plan Australiano para el Anillamiento de Aves y Murciélagos” en la propiedad. De hecho, en 2010, se efectuó el anillamiento de pájaros de la especie melifaga.

Para mayor información contactar a: *Jonathan Sanders*, [jsanders@xstratacopper.com.au](mailto:jsanders@xstratacopper.com.au)

Estándar de Desarrollo Sostenible de Xstrata N° 10 - 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”.

### Tortugas marinas recuperan su salud



Las tortugas enfermas del Norte de Queensland tienen ahora mayores probabilidades de sobrevivir gracias a un nuevo hospital para tortugas que apoya Xstrata Copper.

El hospital para tortugas situado en el Acuario Reef HQ de Townsville no sólo presta atención médica a los animales para que recuperen su salud, sino que además los rehabilita y prepara para que puedan regresar al Parque Marino la Gran Barrera.

Al disminuir las tasas de mortalidad de las Tortugas, el proyecto mejorará la sostenibilidad de largo plazo de las tortugas que habitan en la Gran Barrera de Coral de Australia, la mayoría de las cuales se encuentra en peligro de extinción.

Gracias a un esfuerzo conjunto con la Universidad James Cook en Townsville, el hospital también colabora en investigar sobre las enfermedades que afectan a las tortugas y su forma de tratamiento.

Los ejemplares liberados a la vida silvestre son equipados con aparatos de rastreo que permiten a los científicos hacer un seguimiento de su progreso y comprender sus

desplazamientos, un ámbito bastante poco estudiado hasta ahora, explica el Dr. Mark Hamann, que se desempeña como investigador principal en la Universidad.

“Torres” es una de las pacientes que ya ha recorrido más de 2.000 kilómetros desde que fuera liberada en julio pasado. Afortunadamente, se estableció en Hinchinbrook Passage, una zona protegida que restringe las prácticas de pesca con red.

A su llegada al Acuario Reef HQ, hace cuatro años, Torres pesaba 366 gramos. Creció y llegó a pesar 45 kilogramos. Su crecimiento fue más rápido y prolongado que el que exhiben las tortugas verdes de su misma edad, gracias a las óptimas condiciones presentes en el acuario.

“Es fantástico para nosotros poder presenciar directamente la manera en que el hospital beneficia a estas especies protegidas y representativas de la Gran Barrera de Coral”, destacó Fred Nucifora, Director del Reef HQ Aquarium.

Para mayor información contactar a: *Avril Plath*, [aplath@xstratacopper.com.au](mailto:aplath@xstratacopper.com.au)

## Rescate de los 33 mineros



La Schramm T-130 de Collahuasi trabajando

### Un esfuerzo público y privado

Los ojos del mundo se posaron en Chile durante 69 días, ante las labores lideradas por el gobierno de Chile para rescatar a 33 mineros atrapados a 700 metros de profundidad en la mina San José, al norte de Chile, propiedad de la local Minera San Esteban.

El sector privado desempeñó un papel crucial en la misión de rescate, coordinada por la estatal cuprífera Codelco, que permitió recuperar a los mineros sanos y salvos el 13 de octubre pasado.

Xstrata participó en las labores de búsqueda y rescate, tanto en forma directa por medio de Xstrata Copper, como por medio de la operación de cobre Collahuasi, empresa conjunta cuya propiedad comparte con

Anglo American y un consorcio japonés liderado por Mitsui.

Xstrata Copper gestionó y costó el empleo de equipo de última generación, de propiedad de la consultora GeoAtacama, para medir la desviación de los pozos de sondaje durante la etapa de búsqueda de los mineros.

Collahuasi facilitó y financió la operación de la perforadora Schramm T-130 y, además, puso a disposición el personal técnico y profesional requerido para habilitar el pozo de 26 pulgadas de diámetro por el cual finalmente se trajo a la superficie a los 33 mineros tras 69 días.

En el presente Boletín de DS encontrarán mayores antecedentes sobre la participación de Xstrata en la operación de rescate.



Matthew Staffel y Jeff Hart (cascos blancos), los dos expertos en perforación de Geotec traídos desde Estados Unidos, y Rómulo González de Chile

### Collahuasi financia y facilita perforadora que rescata a mineros

El Boletín DS conversó con Jorge Camacho, Gerente de Exploraciones de Collahuasi, quien participó directamente en la operación de rescate de los mineros junto a Cristián Sprohne y Rodrigo Castagno, también de Collahuasi.

**Collahuasi participó en la perforación del ducto por el cual finalmente fueron traídos a la superficie los mineros.**

**¿Cómo fue esto?**

Tras establecer contacto con los mineros, se preguntó qué empresa tenía la mejor maquinaria para ensanchar los sondajes que habían hecho contacto. Sabíamos que la perforadora Schramm T-130 que se utiliza en Collahuasi podía hacer el trabajo. Organizamos un equipo formado por personal de Collahuasi y de la empresa dueña de la máquina, Geotec, más dos expertos operadores estadounidenses, Jeff Hart y Matthew Staffel, que trabajaban en la perforación de pozos profundos de aguas para el gobierno de EE.UU. en Afganistán, además de un mecánico del fabricante de la perforadora Schramm.

**¿Con qué desafíos se encontraron al perforar el pozo?**

Las principales complicaciones fueron la dureza de la roca y los cambios en la calidad de ella. En una ocasión, sufrimos la rotura del martillo y pasamos cuatro días tratando

de extraer la pieza rota, que pesaba 23 kilos. Tuvimos que improvisar una herramienta giratoria para extraer la pieza y funcionó muy bien.

**¿Tuvo contacto con los mineros durante las labores de perforación?**

Tuvimos contacto con Juan Illanes, uno de los líderes. Nos señaló que prefería que no nos apuráramos y que hiciéramos el trabajo bien. Estábamos presionados por sacarlos lo antes posible. Pero él nos dijo: "Hagan su trabajo como hay que hacerlo. Sabemos que lo lograrán, así es que no se preocupen". Ellos nos calmaron.

Luego de que la perforadora lograra el rompimiento en la galería, hablé con la gente en la mina y estaban felices cantando la canción nacional.

**¿Cómo fue la relación que se entabló entre todos los que participaron del rescate?**

El espíritu de equipo fue muy fuerte. Muchos nos conocíamos pues habíamos trabajado juntos antes. Eso ayudó. Por otra parte, los objetivos eran muy claros. Cada vez que nos desviábamos del plan, algo salía mal. Habíamos planificado revisar la perforadora luego de una cantidad de cientos de metros perforados. Una vez no lo hicimos porque la máquina estaba operando muy bien. Esa fue la vez que se rompió el martillo. Después de eso, decidimos atenernos estrictamente el plan.



Jorge Camacho, Gerente de Exploraciones de Collahuasi, en la Mina San José

**¿Cómo abordaron la seguridad durante el rescate?**

Dado que era nuestra máquina, decidimos implementar el sistema de seguridad PASS, que se aplica en todas las operaciones de Xstrata Copper. Había personal de Escondida, Geotec y Codelco, pero todos estuvieron de acuerdo pues era una muy buena herramienta para evitar accidentes. Sostuvimos reuniones de PASS dos veces al día, al inicio de cada turno. A pesar de que en un momento tuvimos 12 máquinas operando, no tuvimos ningún accidente.

**¿Por qué la perforadora Schramm fue la primera en llegar a los mineros?**

Nuestra máquina era la mejor para la tarea. La perforadora petrolera es muy poderosa, pero no perfora bien en roca ígnea, mientras que la Strata Raise Borer se emplea para construir pozos de ventilación de no más de 200 metros. Y en lugar de empezar una excavación desde cero, estábamos ensanchando un pozo piloto de 5 pulgadas. Podríamos haberlo hecho más rápido, pero habría dejado la roca con muchas fracturas y esto habría demorado la entubación posterior.

**¿Ustedes estaban presentes cuando se subió finalmente a los mineros a la superficie?**

No, quisimos irnos. Ya habíamos cumplido nuestra labor de perforar el pozo según la dimensión requerida. Después de terminar con el entubado, hicimos la prueba de descender la cápsula y se comportó perfectamente. Ahí supimos que todo iba a salir bien y que nos podíamos ir.

**¿Cómo los recibieron cuando regresaron a la mina?**

Cuando llegamos a Iquique, la ciudad más cercana a Collahuasi, con la perforadora, la gente nos estaba esperando. Fue muy emocionante. Recorrimos la plaza y luego la playa y la gente tomaba fotografías y se subía a la máquina. Ahora ya está operando nuevamente en la mina.

### Tecnología de última generación contribuyó a exitosa operación de rescate

El geólogo chileno Felipe Matthews es fundador y propietario de la consultora de exploración GeoAtacama. La empresa es la única en Chile que cuenta con cuatro giroscopios buscadores de norte fabricados por Stockholm Precision Tools (SPT). Se trata de maquinaria de última generación que mide las desviaciones de la trayectoria de los sondajes.

La maquinaria es empleada en Chile en nuestra mina Lomas Bayas y joint venture Collahuasi y fue una pieza clave para lograr el primer contacto con los 33 mineros atrapados.

Gracias a la gestión de Xstrata Copper, Felipe formó parte del equipo de rescate y contribuyó mediante este instrumento a asegurar la precisión de los ocho pozos perforados por diversas empresas privadas para encontrar a los mineros. No existía comunicación con ellos y se esperaba que se encontraran a salvo en el refugio a cerca de 700 metros de profundidad. "El cono de incertidumbre respecto del punto de término del sondaje normalmente es del orden del 7 a 10%", señala Felipe. "Eso quiere decir que si se desarrollaban sondajes cuyo largo era de

700 metros, el error podía ser de entre 49 y 70 metros".

Al medir la dirección del pozo cada dos metros, el giroscopio buscador de norte SPT fue crucial para lograr que algunos sondajes rompieran la galería donde se encontraban refugiados los mineros.

"Para ponerlo en términos simples, es como si se introdujera en el sondaje un equipo GPS y nos va entregando la ubicación exacta del sondaje. Esa información es ingresada a un software computacional que permitirá observar la trayectoria del sondaje en 3 dimensiones," explica Felipe.

Xstrata Copper coordinó la participación de Felipe en la misión de rescate con el Ministerio de Minería de Chile y asumió todos los costos de transporte de los equipos y de las mediciones. Collahuasi facilitó el giroscopio buscador de norte SPT utilizado en la operación de rescate.

Luego de que una de las sondas diera con los mineros vivos tras 17 días, el 21 de agosto, Felipe permaneció en el campamento como uno de los líderes del "Plan B" a cargo de perforar el ducto por el cual se rescató con éxito a los 33 mineros el 13 de octubre (ver artículo contiguo).



Felipe Matthews (a la derecha) con Laurence Goldborne, Ministro de Minería del gobierno de Chile

## Comunidad

### Abordando el desempleo en Espinar



En la mina Tintaya y el proyecto Antapaccay, actualmente en construcción, de Xstrata Copper se ha puesto en marcha un programa similar, que busca entregar a jóvenes de la provincia de Espinar los conocimientos y habilidades para ingresar al mercado laboral. El programa se inició en 2009 y hasta la fecha unos 140 han encontrado trabajo en la compañía.

La capacitación se ha focalizado en los oficios requeridos en el Proyecto Antapaccay, como albañilería, hotelería, operación de la planta concentradora y mantenimiento de maquinaria pesada. Sin embargo, quienes cursen el programa también podrán encontrar trabajo en otras empresas o iniciar su propio emprendimiento.

El programa contribuye a abordar el problema del desempleo de las comunidades circundantes a la mina, que se ha visto agudizado por la falta de estudios y oportunidades de formación de los habitantes locales.

La iniciativa también apoya el objetivo estratégico de la empresa de contratar a más personas de la provincia de Espinar, tanto en forma directa como por medio de contratistas. Unos 160 hombres y mujeres jóvenes reciben actualmente capacitación. Se espera, pues, que en los años venideros, unos 600 pobladores locales sean empleados por contratistas que presten servicio a Antapaccay.

Para mayor información contactar a Enrique Velarde, [evelarde@xstratacopper.com.pe](mailto:evelarde@xstratacopper.com.pe)

### Reforzando las competencias de nuestras comunidades

Los programas de involucramiento social de Xstrata Copper tienen como objetivo mejorar las capacidades socio económicas y el bienestar de nuestras comunidades, evitando la dependencia de nuestras operaciones y contribuyendo al desarrollo de medios de existencia sostenibles.

En Chile, por ejemplo, hemos establecido programas de entrenamiento que permiten a nuestros proveedores mejorar su nivel de gestión y competencias empresariales. En el Sur del Perú, trabajamos con las comunidades vecinas aportando capacitación en diversos oficios con el fin de mejorar con el fin de mejorar el desarrollo de oportunidades de empleo y emprendimiento. Estas páginas entregan una instantánea de estas iniciativas.



Estándar de Desarrollo Sostenible de Xstrata N° 12 - Compromiso social y comunitario: "Nuestras estrategias en relación con la comunidad local tienen el fin de potenciar la capacidad socioeconómica, la prosperidad y el desarrollo sostenible de las comunidades locales en las que operamos, de forma tal de evitar la dependencia de nuestras operaciones tras el cierre".



### Comunidades de Las Bambas reciben capacitación en diversos oficios

Nuestro Proyecto Minero Las Bambas de Xstrata Copper al sur del Perú, lanzó el Programa de Formación y Desarrollo Fuerabamba T'ikariy Wiñaypaq, que busca incrementar las oportunidades de empleo

y emprendimiento de las comunidades vecinas de la operación.

En junio de 2009, se invitó a la comunidad de Fuerabamba a una Feria Educativa en la que prestigiosas instituciones educativas del Perú informaron sobre las diferentes opciones de formación que ofrecían. Posteriormente, los pobladores escogieron el oficio en que deseaban capacitarse y se inscribieron en la institución correspondiente.

Asimismo, se dispuso una guardería infantil para que las madres con niños pequeños pudieran asistir a los cursos. Hasta la fecha, 489 pobladores de Fuerabamba se han beneficiado con el programa.

Además de capacitar a los participantes en oficios que les permitan ampliar sus posibilidades de trabajo en Las Bambas, el programa motiva a los participantes a desarrollar emprendimientos propios para que puedan, a su vez, ofrecer trabajo a otros miembros de la comunidad.

"El objetivo del programa es desarrollar emprendedores locales que puedan capitalizar en oportunidades futuras de comercio y servicios", explica Wilfredo

### Proveedores de Aysén se preparan para el proyecto hidroeléctrico

Nuestro proyecto hidroeléctrico Energía Austral, situado en Aysén, al sur de Chile, tiene el potencial de generar importantes oportunidades de emprendimiento para proveedores locales pequeños y medianos, durante la construcción y operación del proyecto.

Sin embargo, en una región alejada que presenta un bajo desarrollo industrial, pocas empresas tienen la experiencia necesaria en materia de cumplimiento de políticas y estándares aplicados en empresas multinacionales como Xstrata Copper.

Con el fin de superar este obstáculo, Energía Austral se asoció con la Cámara

de Turismo de Puerto Aysén para efectos de ofrecer un programa de Asociación a las empresas locales.

El diseño del programa responde a la necesidad de las empresas locales de mejorar su competitividad y familiarizarse con los estándares de desarrollo sostenible aplicados en Energía Austral de modo de prepararse para participar en las licitaciones de bienes y servicios que requiera el proyecto.

Hasta la fecha, 30 empresas han participado en el programa, que consta de diez módulos de capacitación sobre materias como control de gestión, estándares de medio ambiente, salud y seguridad, administración de



contratos y responsabilidad social empresarial.

Además del programa de capacitación, algunas de las empresas participantes fueron beneficiadas con una visita a la planta hidroeléctrica Itaipú en Brasil.

El próximo año, el programa introducirá un nuevo módulo sobre cambio climático y también se ha planificado realizar una visita a las operaciones de Xstrata Copper en el norte de Chile.

Para más información contactar a Carlos Ascencio, [cascencio@xstratacopper.com](mailto:cascencio@xstratacopper.com)

### Fomento del desarrollo empresarial en el norte de Chile

En el norte de Chile, mediante un programa de capacitación apoyado por nuestra compañía, se fomentan las oportunidades de emprendimiento de los proveedores del complejo metalúrgico Altonorte y mina Lomas Bayas.

Establecido a fines del 2008 y en alianza con la Corporación de Fomento de la Producción de Chile, CORFO, el Programa de Desarrollo de Proveedores capacita a empresas locales en ámbitos clave como desarrollo estratégico, planificación de negocios y control de gestión. La capacitación también aborda los estándares de desarrollo sostenible de Xstrata Copper. Además, se ha instado a los proveedores locales a desarrollar sus propios estándares y políticas.

"Mediante este programa los proveedores locales han adquirido competencias y conocimientos necesarios para fortalecer sus modelos de negocio y para desarrollar nuevas relaciones comerciales con otras compañías de la región", explica el gerente de Administración y Servicios



de Lomas Bayas, Francisco Rojas.

Tras el primer Programa de Desarrollo de Proveedores, Xstrata Copper inició un programa de seguimiento para ayudar a los proveedores a implementar las políticas y planes abordados en el taller de capacitación.

La empresa lanzó, igualmente, un segundo programa de desarrollo abocado al análisis de bienes y servicios ofrecidos por las empresas locales con el objeto de ayudarles a identificar oportunidades para ampliar su relación comercial con ambos sitios.

Para mayor información contactar a Francisco Rojas, [frojas@xstratacopper.cl](mailto:frojas@xstratacopper.cl)

Estándar de Desarrollo Sostenible de Xstrata N° 11 - Contratistas, proveedores y socios: "Se cuenta con procedimientos de probada eficacia que permitan crear oportunidades de negocio para los contratistas, proveedores y socios locales".

# Salud y Seguridad

## Tampakan: Creando una cultura de la seguridad



Rogelio Quito, Superintendente de Seguridad, señala que estas iniciativas buscan crear una cultura de "conductas seguras realizadas inconscientemente", en lugar de "conductas inseguras realizadas inconscientemente".

Las comunidades anfitrionas de nuestro proyecto de cobre y oro Tampakan, al sur de Filipinas, ya están aprendiendo sobre la relevancia de la seguridad gracias a un programa elaborado por Sagittarius Mines, Inc. operador del proyecto.

En asociación con la Cruz Roja de Filipinas, la empresa entrega a las comunidades locales conocimientos básicos de seguridad, como primeros auxilios, cuidado de enfermos y búsqueda y rescate.

Este año, ya han recibido capacitación más de 1.000 personas provenientes de 19 barangayes (pueblos). Lo primero ha sido aprender a proceder ante cortes o huesos rotos, para luego adquirir técnicas que pueden potencialmente salvar vidas, tales como enfrentarse a una picadura de serpiente y aplicar maniobras de resucitación cardiopulmonar.

Como una manera de demostrar los conocimientos adquiridos, se organiza una competencia amistosa sobre primeros auxilios que enfrenta a aprendices de distintos barangayes.

El programa implica un beneficio para

la comunidad local pues enseña a enfrentar situaciones de emergencia.

Pero SMI también espera beneficiarse al poder identificar a futuros posibles empleados con conocimientos sobre seguridad mientras la empresa se prepara para construir el mayor proyecto minero que se haya construido nunca en Filipinas.

### Observantes de la seguridad en el trabajo

Al interior de la empresa, la seguridad constituye una prioridad y forma parte de su cultura.

En virtud de un programa lanzado a comienzos del presente año, se motiva a empleados y contratistas a que soliciten a sus colegas que observen su trabajo. Posteriormente, el observador comparte su análisis con el observado y pone de relieve las conductas positivas y negativas observadas.

Luego, se registran las observaciones en un formulario que lleva el nombre del observador, de modo de poner el acento en el aprendizaje en lugar de la culpa.

Mensualmente, se realizan al menos 400 observaciones de este tipo.

Rogelio Quito, Superintendente de Seguridad, señala que estas iniciativas buscan crear una cultura de "conductas seguras realizadas inconscientemente", en lugar de "conductas inseguras realizadas inconscientemente".

Para mayor información contactar a: Rogelio Quito, [rogelio.quito@smi.com.ph](mailto:rogelio.quito@smi.com.ph)



## Colector de nódulos de Townsville es premiado en seguridad

El personal de nuestra refinera de Townsville, en Queensland Norte, ideó un premiado aparato, que transformó una tarea dura y, en ocasiones, riesgosa en una labor notablemente más fácil.

Previo a la etapa de reextracción, los cátodos de cobre deben ser lavados para retirar los nódulos de cobre y otras impurezas de su superficie.

Con el fin de evitar la acumulación de material de desecho, la estación de lavado de la refinera debía despejarse una vez por semana, luego de finalizado el ciclo de reextracción.

La labor implicaba el retiro de tres planchas de suelo falso de 32 kilos cada una y, luego, el traslado a baldes, mediante pala, de unos 250 kilos de desecho, cada semana, en un espacio restringido.

Posteriormente, los baldes debían ser vaciados en grandes contenedores ubicados al frente de la estación de lavado.

La faena, que debía realizarse en condiciones de calor y humedad, podía

demorar hasta 90 minutos.

Luego de registrarse una serie de lesiones durante el proceso, una de ellas con tiempo perdido, el personal ideó un nuevo sistema que utiliza la gravedad para depositar el material en una canaleta bajo la estación de lavado.

Dicha canaleta alimenta un colector de nódulos especialmente diseñado.

En lugar de ingresar a la estación de lavado para retirar el material con pala, ahora los trabajadores simplemente deben sacar y vaciar el colector de nódulos dos veces por semana, labor que demora unos 10 minutos.

"En términos simples, actualmente, los operadores retiran los nódulos al extraer la cámara inferior del colector y reemplazarla por una vacía", explica Noel Kimlin, Superintendente de Mejoramiento Continuo de la Refinería.

Según señala Ian de Satge, Asesor de Seguridad de Townsville, el sistema nuevo permite ahorrar tiempo y esfuerzo, pero también ha disminuido en forma significativa el riesgo en una etapa crucial de las operaciones de la refinera.

El innovador sistema no sólo ha sido elogiado por los trabajadores que ya no evitan la tarea de limpiar la estación de lavado, sino también por pares de la industria minera australiana.

En agosto pasado, el colector de nódulos permitió a la Refinería de Cobre de Townsville ganar el Premio a la Innovación con motivo de la Conferencia sobre Salud y Seguridad en la Industria Minera 2010 de Queensland.

Para mayor información contactar a: Noel Kimlin, [nkimlin@xstratacopper.com.au](mailto:nkimlin@xstratacopper.com.au)

## Indicadores de Seguridad

El desempeño de Xstrata Copper en seguridad continúa exhibiendo considerables mejoras en lo que va del año, a pesar de que nuestras horas de exposición se vieron incrementadas en 6% respecto del mismo período de 2009. Estamos bien encaminados para lograr todas las metas de mejoramiento en materia de seguridad anotadas para 2010.

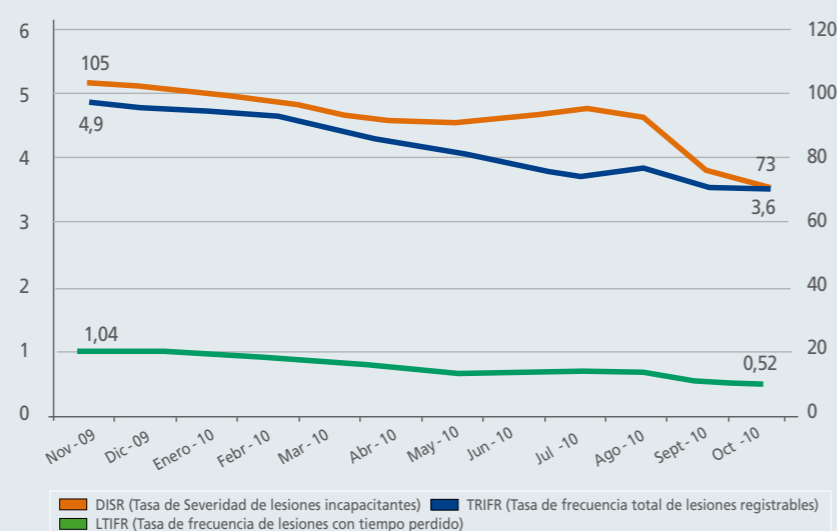
A fines de octubre, la tasa de frecuencia total de lesiones registrables (TRIFR) del año a la fecha fue de 3,5, lo que representa una mejora de 29% frente al 4,9 obtenido en 2009 y una leve mejora respecto de la media móvil (MM) de 12 meses que marcó 3,6.

En cuanto a la frecuencia de lesiones con tiempo perdido (LTIFR) del año a la fecha, se apuntó una mejora de 55% a 0,5, que supera a la MM de 12 meses de 0,52. La tasa de gravedad de lesiones incapacitantes (DISR) mejoró en 35% a 72 en comparación con 2009, si bien es equivalente a la MM de 12 meses de 73.

Como se muestra en los gráficos, la MM de 12 meses de los indicadores TRIFR, LTIFR y DISR mejoró en 27%, 50% y 30% respectivamente entre noviembre de 2009 y octubre de 2010.

En los últimos meses, se han registrado una serie de lesiones de tejidos blandos producto de torceduras y distensiones. Este tipo de lesiones

Desempeño en Seguridad de Xstrata Copper (MM 12 meses) Noviembre 2009 - Octubre 2010



pueden ser provocadas por carga pesada, malas posturas y técnicas inadecuadas para el levantamiento de peso. Hemos abordado estos temas en los dos estudios de caso que presentamos en esta página.

En cualquier tarea que emprendan, nunca olviden estar siempre 'concentrados en el

momento'. Planifiquen la actividad y anticipen lo que podría salir mal. Utilicen técnicas adecuadas para el levantamiento de peso e inviten a otros empleados y contratistas a hacer lo mismo.

Dana McNaughton  
GG Desarrollo Sostenible

## Se aligera la carga en CCR

Tan solo un par de modificaciones simples en el proceso de refinación de plata de la Refinería CCR de Xstrata Copper, en Canadá, permitieron disminuir considerablemente el tiempo de paralización por mantenimiento y el riesgo de lesiones de los trabajadores.

Antes de refinar los barras con contenido de metales preciosos en el convertidor rotativo de soplado superior de CCR, se debe reducir el contenido de humedad mediante el secador Nara.

Los barras secas son, luego, impulsados mediante una bomba de accionamiento neumático por una de las tuberías transportadoras hasta los silos que alimentan el convertidor.

Sin embargo, el sistema originaba frecuentes obstrucciones en las tuberías, que demoraban en desbloquearse, con la consiguiente pérdida de productividad para la planta.

Además, la difícil tarea de limpiar tuberías

transportadoras de importante longitud y peso en un lugar muy reducido, implicaba un serio riesgo de lesiones músculo-esqueléticas para los operadores.

Los empleados se empeñaron en diseñar una nueva configuración para el sistema transportador, que no sólo permitiera disminuir la cantidad de obstrucciones, sino que también facilitara su manipulación.

El plan, que resultó ser simple, fue implementado por el equipo técnico y

de mantenimiento de la refinera.

En primer lugar, se disminuyó la cantidad de codos en las tuberías, una de las principales causas de bloqueo. Luego, mediante un corte se dividió cada transportadora en dos secciones de menor longitud, más fáciles de destrabar, limpiar y manipular en caso de obstrucciones.

Así, en lugar de tener que lidiar con un tubo extenso y pesado, ahora los operadores simplemente destraban dos conectores para desbloquear el transportador sin mayor esfuerzo. El plan impactó fuertemente la productividad. De hecho, las transportadoras se han bloqueado una sola vez desde que se introdujeron las modificaciones en marzo de este año.

Además, el tiempo de paralización no planificada se redujo a casi la mitad, de 5,3 a 2,8 horas a la semana, lo que permitió un incremento en la capacidad anual del secador Nara de 130 toneladas de barras al año.

Para mayor información contactar a: Juan Carlos Molines, [jmolines@xstratacopper.ca](mailto:jmolines@xstratacopper.ca)



## Noticias



### Xstrata distinguida por programas sociales en el Perú



Dos operaciones de Xstrata se llevaron los primeros lugares en uno de los premios más importantes otorgados en el Perú al sector minero en materia de relación con las comunidades.

En septiembre pasado, Compañía Minera Antamina (en que Xstrata posee una participación de 33,75%) y nuestra mina Tintaya Antapaccay lograron el primero y segundo lugar, respectivamente, en el Premio a la Responsabilidad Social Corporativa, que se entrega anualmente en Lima en el marco de la feria minera EXPOMINA.

Antamina fue distinguida por el proyecto Ally Micuy, un programa respaldado por el Fondo Minero Antamina, que busca mejorar la salud de los niños y niñas que habitan en las comunidades vecinas a la mina.

A dos años de iniciado, el programa ha permitido capacitar a más de 32.000 madres de casi 800 comunidades de las Regiones de Ancash y Huanuco.

El programa ha contribuido a disminuir la prevalencia de la desnutrición crónica y la incidencia de diarrea en niños y niñas menores de 3 años al fomentar que las madres den a luz en un hospital, vacunen a sus hijos y prefieran la lactancia materna exclusiva.

Tintaya Antapaccay, por su parte, fue honrada con el segundo lugar por el apoyo que ha prestado a la educación en la Provincia de Espinar.

El proyecto "Construyendo Educación de Calidad en los Andes" ha entregado capacitación especializada complementaria a profesores locales y ha permitido la rehabilitación de infraestructura escolar como aulas, bibliotecas, servicios higiénicos y cafeterías.



### Xstrata Copper Argentina gana premio de RSE

Xstrata Copper Argentina fue distinguida por su acción en responsabilidad social empresarial durante la ceremonia de premiación realizada en la cena de cierre de la Conferencia Internacional Argentina Mining 2010, llevada a cabo en San Juan en septiembre pasado.

La selección de los ganadores de las diversas categorías se realizó

mediante una votación efectuada en línea en que participaron los miembros de la comunidad minera argentina. Más de 850 personas votaron a través del sitio web de la conferencia [www.argentinamining.com](http://www.argentinamining.com).

Xavier Ochoa, Gerente General de nuestro proyecto El Pachón en la Provincia de San Juan, recibió el premio en nombre de Xstrata Copper Argentina.

### Mount Isa Mines se incorpora al Salón de la Fama de Queensland

El 14 de septiembre pasado, Mount Isa Mines de Xstrata fue admitida como miembro del Salón de la Fama de los Líderes Empresariales de Queensland 2010 por la Gobernadora del Estado, su Excelencia Sra. Penelope Wensley.

Este honor constituye un reconocimiento al aporte efectuado por la empresa al progreso económico de Queensland, así como al desarrollo del sector minero

de dicho estado durante los últimos 86 años.

El año pasado, Anna Bligh, Premier de Queensland, describió a Mount Isa Mines como la empresa que ha realizado la contribución más significativa a la economía del estado desde la fundación de Queensland hace 150 años.

La empresa emplea actualmente a más de 4.000 personas del estado y, en 2009, contribuyó con más de AUD1.900 millones a su economía.

