

Pág. 4



Con todas las de la ley

El mineraloducto, la planta de filtros y el puerto cuentan con la norma ambiental ISO 14.001. La certificación otorgada por BVQI, sumada a la acreditación de la norma IRAM 301:2000 del laboratorio, ubicado en la Planta de Filtros, confirman el compromiso permanente de la empresa por brindar resultados altamente confiables, bajo un Sistema de Gestión de Calidad y Competencia Técnica, que permite mantener elevados estándares de seguridad, con la máxima responsabilidad ambiental.

Pág. 3



Obras de infraestructura

Minera Alumbra contribuyó con \$3,8 millones para la construcción de un colegio polimodal en un predio de dos hectáreas, en Belén. Tendrá una matrícula de 2.000 alumnos y ofrecerá tres orientaciones pedagógicas relacionadas con las necesidades del departamento.

Pág. 7



Capacitación

Emprendedores andalgalenses interesados en desarrollar sus propios proyectos productivos, agrícolas o turísticos, participan de la capacitación en elaboración de dulces, alimentos, pan, comedores criollos y secado solar de tomates, que llevan adelante Minera Alumbra y su proveedor Servicios Compass de Argentina.

Pág. 7



Proyectos productivos

300 productores nogaleros de Belén recibieron 1.000 pies para realizar injertos de nuez tipo norteamericana. Catamarca concentra el 70% de la producción nogalera del país y está preparada para competir en mercados internacionales, con un producto de buena calidad que le permite obtener mejores réditos.

Salud

SIETE AMBULANCIAS PARA EL NORTE CATAMARQUEÑO

En cumplimiento con el anuncio de la ampliación de su Programa de Responsabilidad Social, Minera Alumbraera proveyó siete ambulancias para el sistema de salud del interior catamarqueño.



Siete ambulancias doble tracción, equipadas con tecnología de última generación, fueron donadas por Minera Alumbraera a la provincia de Catamarca. El destino de los vehículos cubre las zonas del interior de difícil acceso en Santa María, Andalgalá, Aconquija, San José, Antofagasta de la Sierra, Termas de Villa Vil y Corral Quemado.

La entrega se enmarca en la ampliación del Programa de Responsabilidad Social de la compañía para realizar obras de salud y educación por \$ 12 millones en la provincia, además de mantener la continuidad de su Programa Comunitario, vigente desde el inicio del proyecto minero. El programa incluye, para el presente año, la construcción de la Escuela Técnica de Belén y la remodelación de la Escuela 995 de Andalgalá.

El desafío de Minera Alumbraera es transformar sus valores, aplicados en el trabajo cotidiano, en acciones concretas que ratifiquen el compromiso asumido de trabajar con responsabilidad por la mejor calidad de vida de sus vecinos.

Ampliación del Plan de RSE

Hacia fines de 2004, Xstrata, como operadora de Minera Alumbraera, decidió ampliar el Programa Comunitario mediante el aporte de fondos extra para obras de bien público, en las provincias de Catamarca y Tucumán. Esta decisión permitirá la realización de obras de alto impacto en las comunidades beneficiadas.

Alumbraera invertirá \$ 12 millones en Catamarca por cuatro años y \$ 11 millones en Tucumán por tres años. Las obras están siendo definidas en conjunto con los gobiernos de cada provincia.

Estos fondos constituyen aportes complementarios a las inversiones que Minera Alumbraera viene realizando desde el comienzo del proyecto a través de su programa comunitario, el cual continuará vigente ■



Regalías Mineras

Se habilitó la planta procesadora de nueces y aromáticas en La Puerta de San José, Belén. El proyecto, que es generado por fondos provenientes de las regalías mineras, significa mano de obra para 30 personas, que se dedican actualmente a la selección de nueces.

Allí se realizarán distintos trabajos, como la molienda de pimentón, comino y otras especias, pero también se va a complementar con hornos para el desecado de tomate y cebolla deshidratados. Además, servirá para el empaque de productos de la zona, que serán envasados al vacío para su mejor comercialización en el mercado interno.

En cuanto a la inserción de los productos en el mercado, el intendente Miguel Angel Quipildor dijo que "se apuntará al mercado interno y con el tiempo trabajaremos en la exportación, ya que esta industria está pensada para mercados extranjeros. Por eso, se está trabajando en la reconversión de la nuez para poder competir con otras provincias", señaló el jefe comunal.



Sala multimedia

La sala multimedia del Colegio Polimodal N° 12 de Santa María ya se encuentra en funcionamiento. Actualmente, cuenta con 16 computadoras de última generación que fueron aportadas por la nación, mientras que Minera Alumbraera apoyó la iniciativa con todo el mobiliario y materiales para la instalación de las redes y adecuación de la sala -cables, pintura, vidrios, artefactos eléctricos.

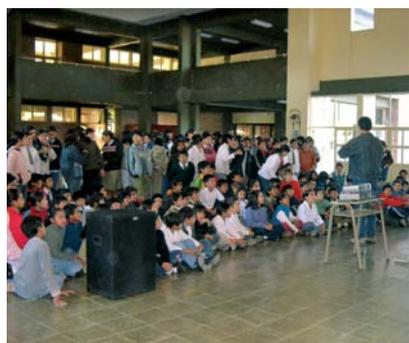
Integrada a la red y conectada de modo inalámbrico a Internet, el reacondicionamiento de esta sala es un emprendimiento que cuenta con objetivos didácticos y permite a los docentes trabajar con las herramientas acordes a las necesidades actuales del alumnado.

Obras de infraestructura

NUEVO COLEGIO POLIMODAL EN BELÉN

Con el aporte de \$3,8 millones por parte de Minera Alumbraera, más los fondos del estado provincial y del municipio de Belén, se construirá una escuela en dicho departamento, donde funcionarán tres orientaciones pedagógicas y un albergue estudiantil.

El Colegio Polimodal N° 19 que se construirá en el departamento Belén ofrecerá a los alumnos tres orientaciones pedagógicas focalizadas en el desarrollo de actividades propias del departamento. La obra se financiará con el aporte del sector público y



del privado, y se convertirá en la escuela-albergue más grande de Catamarca.

Los trabajos iniciales de limpieza del predio en el que se erigirá el establecimiento ya comenzaron. Ubicado en el barrio Huaco, al sur de la ciudad, la institución educativa está pensada para albergar no sólo a jóvenes de dicho departamento, sino de todo el oeste catamarqueño. Casi 7.500 metros cuadrados cubiertos de superficie darán lugar a una matrícula de 2.000 alumnos y un albergue estimado para 400 estudiantes. Diseñada sobre el potencial productivo del departamento, la escuela tendrá tres especialidades: técnica, agrotécnica y minera. El intendente Daniel Ríos aclaró que

“para el desarrollo de Belén los pilares básicos son la minería, el desarrollo productivo agroganadero y también el turismo, es decir que está pensada para dar a quienes asistan las herramientas necesarias para desarrollar alguna de estas actividades en el departamento”. De esta manera, podrán “tener una fuente de trabajo en el mismo departamento y no los prepararemos para que emigren a otros lados”, concluyó. El financiamiento estará a cargo del municipio, que afrontará \$ 1.010.000 proveniente de las regalías mineras, Minera Alumbraera, que aportará \$ 3.800.000, y el estado provincial desembolsará \$ 2.220.000. Más adelante, se incluirán el albergue y la residencia de profesores ■

Colegio Polimodal N° 19

- Capacidad para 2.000 estudiantes
- Albergue para 400 alumnos
- Superficie cubierta: 7.500 metros cuadrados
- Superficie total: 2 hectáreas
- Aportes de Minera Alumbraera: \$3,8 millones
- Fondos del gobierno provincial: \$2,2 millones
- Aportes del municipio de Belén: \$1 millón

MEJORAN LAS CONDICIONES PRODUCTIVAS DE ANDALHUALA

El trabajo conjunto de las autoridades municipales y la responsabilidad y el compromiso de Minera Alumbraera permitieron llevar a cabo obras de infraestructura para mejorar los resultados de la actividad agrícola de Santa María y las localidades aledañas.



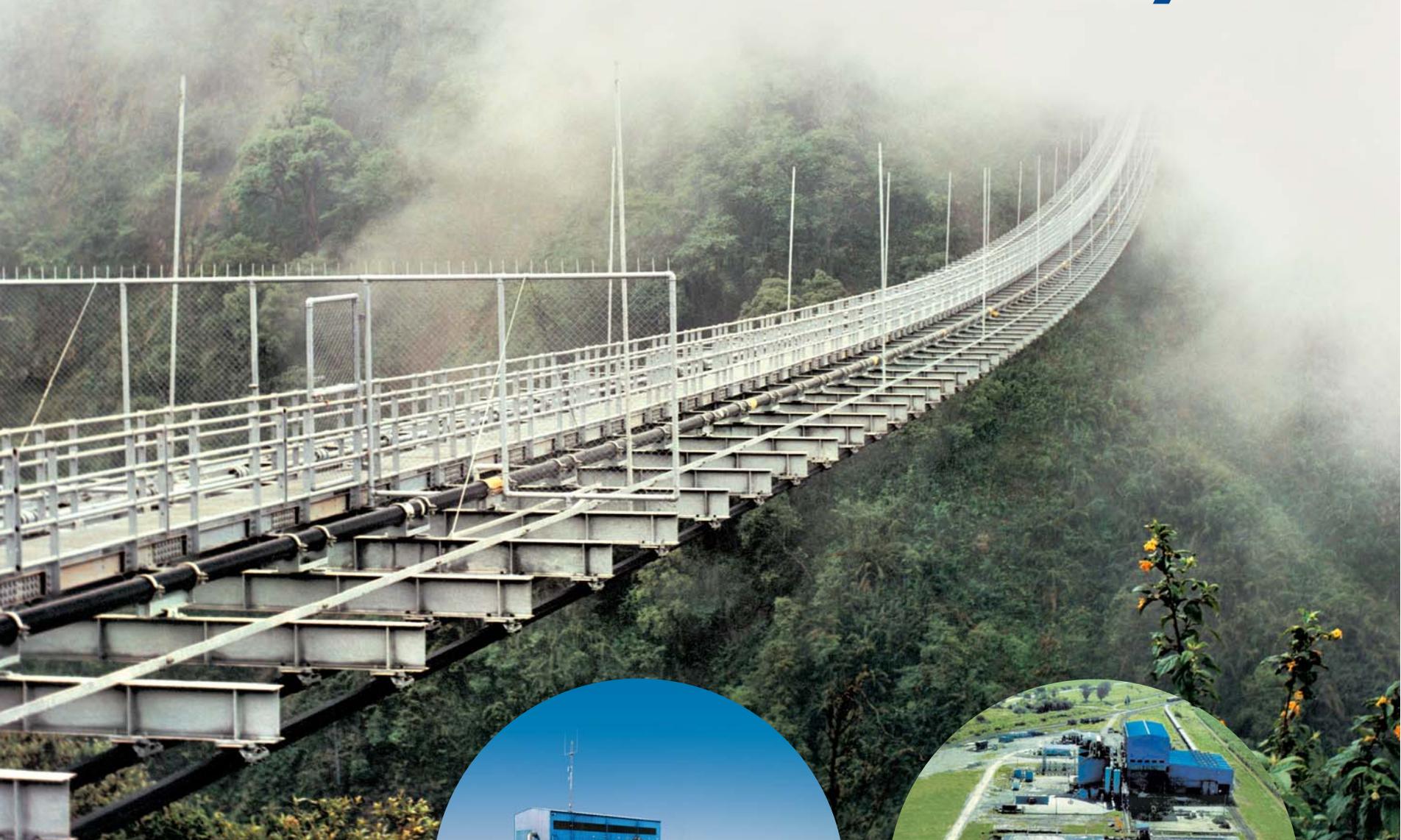
Concluyeron los trabajos de construcción y revestimiento de 2.000 metros de canales de riego en Andalhuala, ubicada a 30 kilómetros de la ciudad de Santa María. Para ello, el mu-

nicipio de San José aportó la mano de obra, Minera Alumbraera colaboró con el cemento y la Dirección de Riego se ocupó del aporte técnico y de materiales.

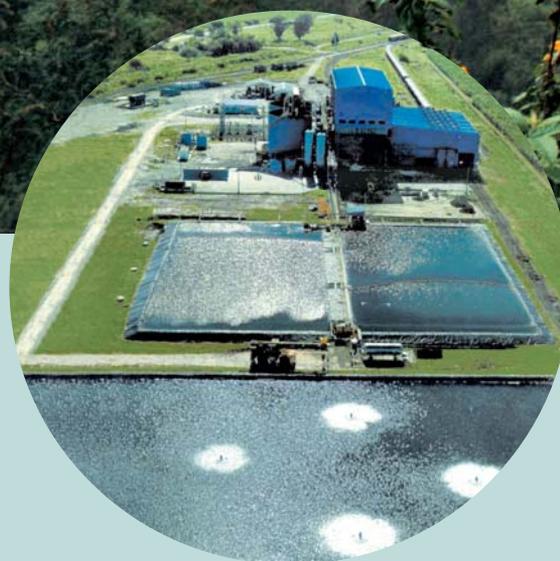
El objetivo de este proyecto tiene que ver con la optimización de los recursos hídricos para mejorar y ampliar las condiciones productivas para el riego. El arquitecto Guillermo Tarifa, secretario de Obras y Servicios Públicos de la municipalidad de San José expresó que “la región está llamada a convertirse en el principal motor de desarrollo provincial y uno de los más importantes a nivel nacional, a través de la explotación de los grandes yacimientos mineros, que generan oportunidades de crecimiento económico”. Por otra parte, Andalhuala, que cuenta con una escasa cantidad de habitantes, fue la localidad elegida para instrumentar, por parte del gobierno provincial, acciones a favor del desarrollo y crecimiento de pueblos pequeños. El proyecto apunta a desarrollar la localidad desde el punto de vista turístico, con la habilitación de centros de gastronomía, alojamiento, información turística y capacitación de recursos humanos ■

Proyectos productivos

Con todas las de la ley



Gracias a la certificación de la norma internacional ISO 14.001 que logró Minera Alumbraera luego de la actualización permanente de su sistema de gestión ambiental, la empresa es auditada cada seis meses para renovar la validez de la norma.



En diciembre de 2005 Minera Alumbraera obtuvo la certificación de la norma ISO 14.001-2004 Sistemas de Gestión Ambiental, otorgada por Bureau Veritas Quality Internacional (BVQI), una de las empresas más importantes del mundo en normas de gestión. La empresa obtuvo la certificación en tres de sus instalaciones operativas: el mineraloducto, que transporta el

concentrado desde la mina hasta la Planta de Filtros, la Planta de Filtros (Tucumán) y las instalaciones portuarias (Santa Fe). Aun así, toda la organización se comprometió para lograr este objetivo. Por caso, las áreas asociadas a dichas operaciones como Recursos Humanos, Medio Ambiente y Asuntos Provinciales fueron auditadas e incluidas dentro del alcance de la certificación, debido a su interac-

ción permanente con cada sitio. El objetivo de esta norma internacional es apoyar la protección ambiental en equilibrio con las necesidades socioeconómicas de la comunidad. La decisión es voluntaria; incluso pueden implementarse sólo algunos capítulos. Sin embargo, si se quiere certificar la norma, hay que cumplir con todos los requisitos, tal como lo hizo Minera Alumbraera.

En 2004 se creó un departamento específico para obtener la certificación. El proyecto lo lideró Ricardo Luna, superintendente del departamento de Sistemas de Gestión, junto a Luis Rivera, gerente de Servicios Técnicos de Mina, y Diego Alonso, analista de Sistemas de Gestión. Si bien ellos se ocuparon de materializar este objetivo, toda la compañía se involucró con entusiasmo.

Continuidad

De acuerdo con los estándares establecidos por Xstrata -operadora de Minera Alumbreira- en su programa de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Comunidad, Minera Alumbreira cuenta con estrategias, marcos y objetivos ambientales en todas las instancias de su operación. En línea con esta política, Alumbreira continuó optimizando su Sistema de

Gestión Ambiental (SGA), ahora basado también en los requisitos de dicha norma.

La certificación obtenida requiere contar con procedimientos que contienen los criterios operativos para mantener las actividades bajo control, promoviendo una disminución del impacto sobre el medio ambiente. Así, cada área cuenta con un Programa de Gestión Ambiental, con metas y objetivos, además de un presupuesto para su concreción.

A partir de esta certificación, Minera Alumbreira será auditada por BVQI cada seis meses hasta 2008 para renovar la validez del certificado, sujeto al buen desempeño de su Sistema de Gestión Ambiental.

El próximo gran desafío es ampliar la implementación en las áreas restantes: mina, planta concentradora y administración, de modo de lograr su certificación en 2007 ■



Acreditación en la Planta de Filtros

El laboratorio de la Planta de Filtros se convirtió en el primer laboratorio de ensayo del norte argentino en obtener la acreditación de la norma IRAM 301:2000, basada en la norma internacional ISO 17.025. En agosto de 2005, el Organismo Argentino de Acreditación* reconoció, de esta forma, el compromiso permanente de la empresa por brindar resultados analíticos altamente confiables, bajo un Sistema de Gestión de Calidad y Competencia Técnica, manteniendo elevados estándares de seguridad, con la máxima responsabilidad ambiental.

Allí se realizan los ensayos de las muestras obtenidas durante los monitoreos diarios del proceso de tratamiento de agua y efluentes de la Planta de Filtros, como así también de los monitoreos mensuales y trimestrales de muestras provenientes de la zona de mina y cuencas asociadas.



*El Organismo Argentino de Acreditación (OAA) es una entidad privada sin fines de lucro, creada dentro del marco del Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación. El OAA es el único Organismo acreditador latinoamericano, de habla hispana, reconocido mundialmente por la Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC) para la acreditación de ensayos y calibración.

El Sistema de Gestión Ambiental forma parte de la administración general de una organización e incluye: planificación, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos que le permitan desarrollarse, alcanzar, revisar y poner en práctica la política ambiental. Los elementos del Sistema de Control de la norma son:

- Compromiso de la dirección con la política ambiental.
- Metas y objetivos ambientales.
- Programa de control ambiental: procesos, prácticas, procedimientos y líneas de responsabilidad.
- Auditoría y acción correctiva: entrega de información periódica que permite la realización de revisiones administrativas y el correcto funcionamiento del SGA.
- Revisión por la dirección de la empresa: es la función ejecutada por la gerencia con el objeto de determinar la efectividad del SGA.
- Mejoría constante: esta etapa permite asegurar que la organización cumple sus obligaciones ambientales y protege el medio ambiente.



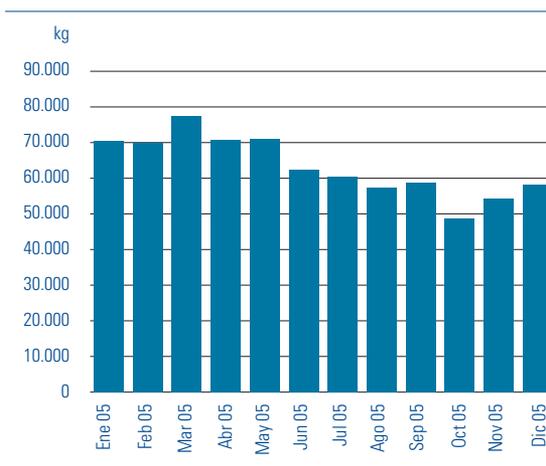
Medio Ambiente

SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Minera Alumbraera encaró un programa de gestión de residuos sólidos urbanos a fin de preservar el medio ambiente, además de generar un beneficio social.



Basura doméstica



Como primer paso de un ambicioso programa de mejoras que se implementará en la gestión de residuos de la mina, el puerto y la planta de filtros, se comenzó a recolectar desechos de envases mediante la disposición de contenedores para separar las botellas del resto de residuos.

Triple R

La eliminación de residuos de los basurales domésticos de la mina evita la degradación. Este programa permite aprovechar económicamente los materiales para instituciones de las comunidades vecinas, las cuales retiran el material reciclable de la mina una vez por semana.

Bajo los conceptos de Reducir, Reciclar, Reusar, la cartelería que acompaña este programa facilita la transmisión de estos conceptos, además de informar los residuos que allí deberán arrojarse. Tanto los empleados y los proveedores, como las comunidades, participan de las campañas de educación y concienciación para sensibilizarlos acerca de los temas ambientales. Asimismo, esta práctica de manipulación responsable de residuos termina extendiéndose a los hogares, lo cual multiplica el cuidado del medio ambiente.

Finalmente, los residuos se compactan y son enfiadados para reducir su volumen, facilitar el transporte y reducir el costo de envío hasta el destino final ■

Tratamiento de residuos

Minera Alumbraera trabaja cotidianamente para minimizar la generación de desperdicios y eliminarlos en forma responsable. Las actividades de rutina incluyen un amplio programa de selección de residuos para su tratamiento responsable. La separación de residuos domésticos (madera, metal, goma) se realiza en los lugares de trabajo y es responsabilidad del sector que los genera. Con relación a los residuos peligrosos, la empresa da acabado cumplimiento a la normativa nacional y provincial aplicable.

Minera Alumbraera implementa los más altos estándares de gestión ambiental en toda su operación, sobre la base de un proceso de mejora continua. El uso eficiente de los recursos naturales, la optimización permanente del plan de cierre de mina, el tratamiento de residuos y la conservación de la biodiversidad, conforman el cuidado responsable de la compañía en su interacción con el medio ambiente.

Cada uno de los trabajadores lleva adelante sus tareas bajo el compromiso de minimizar el impacto de la actividad minera. En este sentido, la capacitación y las campañas puntuales sobre temas ambientales están integradas a los programas de inducción de empleados y contratistas. La provisión de recursos por parte de la empresa para cumplir los objetivos ambientales asegura, a su vez, el cumplimiento de esta política, en el marco de la legislación vigente.

Prueba piloto

El cartón de embalaje, el papel y los envases de agua mineral son materiales que se desechan diariamente en grandes cantidades en la mina. Por eso, durante 2005 se llevó a cabo un programa piloto de selección y reciclado de residuos sólidos, a fin de minimizar este impacto en la operación. Estamos comprometidos a reducir la generación de desperdicios y a maximizar su eliminación en forma responsable. De allí que, entre los objetivos ambientales de 2006, Minera Alumbraera incorporará papeles y cartones al programa de residuos reciclables en una segunda etapa. Asimismo, envió el primer acopio de plásticos recolectados durante 2005 a una comunidad vecina para su aprovechamiento.



Récord en regalías

Minera Alumbraera depositó \$35,27 millones en concepto de regalías mineras correspondientes al segundo trimestre de 2006. Sólo en el primer semestre del año, Alumbraera pagó a la provincia de Catamarca regalías por \$59 millones. El dato es significativo, dado que los depósitos totales de los cuatro trimestres del 2005 arrojaron alrededor de \$61,8 millones. Los valores expuestos en concepto de regalías sólo corresponden al desembolso de Alumbraera, sin contar los depósitos que genera el resto de emprendimientos mineros instalados en distintos puntos de la provincia.

De continuar la buena performance de la cotización del cobre, oro y otros metales en la bolsa internacional, en 2006 el Estado provincial podría superar los \$100 millones en concepto de regalías mineras.



No más caries

Con el slogan "Una sonrisa sana, una vida feliz", se lanzó una campaña de concienciación y prevención bucal para 3.500 escolares de Andalgalá y Aconquija. Minera Alumbraera, Servicios Compass de Argentina, OSDE y el municipio de Andalgalá impulsaron el programa, con la colaboración de los ministerios de Educación y Salud de la provincia. El objetivo que se propuso la directora del programa, doctora María Eugenia Cúppari, de Servicios Compass de Argentina, es bajar los índices de caries en los niños del departamento. Acompañada por dos odontólogos andalgalenses, los chicos se interesaron por la propuesta mediante la proyección de una película, representaciones con títeres y explicaciones acerca de cómo higienizarse, haciendo hincapié en el consumo de frutas y verduras. Además de entregarles cepillos dentales, se realizaron topiccaciones de flúor en aquellas escuelas donde se habían relevado previamente los índices de fluorosis en el agua. El programa tuvo una excelente repercusión por parte de los niños, padres y docentes. Las capacitaciones continuarán en otras escuelas del departamento.

Desarrollo productivo



CAPACITACIÓN PARA EMPRENDEDORES ANDALGALENSES

Servicios Compass de Argentina, Minera Alumbraera y la secretaría de Producción del municipio de Andalgalá están impulsando un programa integral de capacitación en elaboración de dulces, alimentos, pan, comedores criollos y secado solar de tomates.

En el marco del Programa Comunitario de Minera Alumbraera, la empresa desarrolla cursos de capacitación orientados a reactivar el perfil productivo de la población en las distintas comunidades del oeste, con el apoyo de empresas proveedoras de

servicios como Servicios Compass de Argentina, la cual provee el servicio gastronómico a Minera Alumbraera. El objetivo es instruir a los emprendedores andalgalenses para que puedan desarrollar sus propias capacidades en proyectos relacionados con

la ganadería, la agricultura, el turismo y el comercio local. De esta manera, se capacitan y cuentan con herramientas que les permitirán diseñar una estructura de trabajo en el futuro para realizar sus emprendimientos sin la mediación de la empresa en el largo plazo.

Con una gran aceptación por parte de la comunidad, los cursos se desarrollan por módulos y son teórico-prácticos. Ya se dictaron el de secado solar de tomates, con la asistencia de 30 personas, y el de comedores criollos, con la participación de 40 interesados, quienes destacaron el valor práctico de las capacitaciones. Los módulos de elaboración de pan y pastas caseras contarán con la participación de cocineros especialistas que trabajan en Minera Alumbraera y en Veladero, la mina aurífera ubicada en San Juan.

De cara al sol

El programa comenzó con el curso sobre "Secado solar e industrialización del tomate", a cargo del Lic. Jorge Ruiz y la docente y emprendedora María Herrero Sánchez, de la provincia de San Juan. El municipio de Andalgalá participó en la organización a través de la secretaría de Producción. Una gran concurrencia participó del curso que introdujo técnicas sobre la manipulación de los alimentos para luego focalizarse en

el desarrollo de propuestas alternativas para productores agropecuarios locales.

Los contenidos versaron sobre las posibilidades culinarias del tomate como, por ejemplo, el desecado, la mermelada o el chutney, mediante la aplicación de técnicas sencillas. Además de promover la elaboración de productos no tradicionales con la tecnología adecuada, se trabajó sobre la concienciación de las condiciones higiénicas y bromatológicas requeridas para desarrollar un producto de alta calidad.

Por caso, se destacaron las ventajas de la desecación al sol, técnica que le permite al productor aprovechar la fruta cuando el precio es bajo. De esta manera, se valoriza la producción y se regula el mercado durante los períodos de sobreproducción para prolongar el consumo durante todo el año, inclusive fuera de época de producción regular. Este uso del tomate permite disminuir el peso y volumen de la hortaliza optimizando su transporte, con una reducción apreciable de su costo.

A lo largo del año se dictarán talleres sobre elaboración de conservas, de queso, dulce de leche, ricota y yogurt con leche de cabra, y frutas y hortalizas desecadas. Las inscripciones para dichos cursos se anunciarán con antelación para permitir la integración de todos los interesados ■

"EL NOGAL LO PUSO MI ABUELO Y QUIERO QUE SIGA MI HIJO"

Productores de Belén recibieron 1.000 pies de nogales de las especies más competitivas en el mercado para dar continuidad al proyecto de reconversión varietal iniciado por el INTA y Minera Alumbraera.

Para los productores del norte de Belén, el nogal forma parte de su herencia. En la mayoría de los casos, los pequeños productores familiares saben que de esa planta depende que los hijos estudien o que el invierno no sea tan duro.

El programa de reconversión varietal, que impulsa el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria desde lo técnico y financia Minera Alumbraera, fortalece la producción



a largo plazo. Y, dado que el nogal es parte de la historia de la familia, los productores saben que es una decisión difícil, ya que la producción va a perdurar por varias generaciones. "Son inversiones a largo plazo. Al nogal lo puso mi abuelo y quiero que mi hijo siga produciendo. Hay años buenos y otros no tanto, pero el nogal siempre está", aseguró Juan Yapura, agricultor de Pozo de Piedra, municipio de Belén. Recientemente, Minera Alumbraera entregó 1.000 pies de nogales de alta calidad genética que servirán para que cada productor extraiga de

estas plantas los tallos necesarios para su posterior injerto, permitiendo que los propios beneficiarios continúen con la mejora permanente de sus plantaciones.

La producción nogalera la llevan adelante unos 300 pequeños productores de Belén. El tipo de nuez injertada es norteamericana, de las variedades Chandler, Howard, Sundlan. De las 4.000 plantas injertadas hasta 2005, 80% mejoró su calidad. En esta línea se expresó el productor Juan Quipildor, recordando cómo había cambiado su plantación después de la implementación del programa: "Mejoró mucho la producción y con las mismas plantas obtuvimos mejores rindes. A su vez, la nuez norteamericana tiene mejor precio que la criolla en el mercado".

Catamarca concentra 70% de la producción nogalera del país y está preparada para competir en mercados nacionales e internacionales. Para el agrónomo del INTA, Ramón Vega, "ya no alcanza con obtener cantidad con cáscara para comercializar o para entregar al acopiador. Necesitamos cantidad, pero también calidad que es hacia donde apuntan hoy los nuevos mercados". Este programa cola-

borará para que Catamarca pueda consolidar el negocio de la nuez y llegar al mercado con un producto diferenciado ■



Con la reconversión, los números son claros: por kilo de nuez criolla el mercado paga entre \$4 y \$5. En cambio, por la Chandler, el kilo tiene un piso de \$8. En la actualidad, una hectárea produce 800 kilos y con las nuevas especies, además de un buen manejo, se pueden superar los 2.000 kilos.



Servicios

¿Qué posibles riesgos implica el frío intenso?

La baja temperatura puede producir dos graves consecuencias:

- Enfriamiento o hipotermia: se trata del descenso de la temperatura corporal.
- Congelamiento, que es la acción localizada del frío. Se inicia con dolores y hormigueo en las extremidades o en las zonas periféricas del cuerpo y luego produce insensibilidad progresiva.

¿Cómo protegerse del frío?

- Evitar las prendas húmedas.
- No exponerse innecesariamente a fríos intensos.
- Consumir una alimentación rica en calorías (carbohidratos y proteínas).

HUMEDAD

A medida que ascendemos en la montaña disminuye también la humedad relativa del aire y esto produce:

- Sequedad de labios y piel.
- Deshidratación.

Para contrarrestar la falta de humedad se deberá beber abundante cantidad de líquidos y lubricar con cremas los labios y la piel.

RADIACIÓN

La radiación también aumenta al ascender, debido a la disminución de oxígeno, polvo y otros gases que componen nuestra atmósfera. La radiación solar produce efectos similares a la falta de humedad. A gran altura, se suma la falta de humedad, el viento y el reflejo de la nieve.

Por lo tanto se debe:

- Ingerir líquido en forma abundante.
- Proteger la piel con cremas y filtros solares.
- Cuidar la vista de la excesiva radiación y claridad del aire con anteojos oscuros.

¿CÓMO CONducIR EN UN CAMINO DE ALTA MONTAÑA?

Se requiere de procedimientos especiales, antes y durante la conducción:

Antes

- Revisar el estado del vehículo (cilindrada, sistema de frenos, luces, dirección, neumáticos, limpiaparabrisas,

calefacción, batería).

- Verificar la presencia de cadenas y tensores en buen estado, estrobos, cuñas, palas, linterna, botiquín.
- Supervisar los equipos de comunicación (llevar baterías de reemplazo).

Durante

- No hacer cambio de marcha en pendientes, no usar demasiado los

CLIMA

En la cordillera, el clima (lluvia, niebla, nevada) representa otro factor importante que debemos conocer.

- La niebla -que consiste en nubes bajas al ras del suelo- impide la visibilidad y provoca desorientación. En superficies nevadas, la niebla produce el blanco total, afectando aún más el trabajo. Si esto sucediera, se debe detener la marcha y las tareas hasta que la niebla pase.

frenos y conducir siempre a una velocidad que permita controlar el vehículo ante una emergencia.

- Los vehículos deben usar cadenas con rompehielos y los caminos deben ser abundantemente "salados" en toda la carpeta de rodado (aplicación de sal gruesa para derretir el hielo).
- Viajar siempre acompañado.
- Mantener una distancia de por lo menos 50 metros. Dar siempre prefe-

- La lluvia provoca inestabilidad de las piedras y dificulta la marcha en caminos porque se tornan resbaladizos. Ante esta eventualidad, debe reducir la velocidad o detenerse, en caso de inestabilidad del terreno.
- La nevada representa aún más dificultad, ya que aumenta el riesgo de avalanchas en las laderas y dificulta la visibilidad y la marcha. Ante una nevada, se requerirán vehículos, técnicas y equipamiento especial, como el uso de cadenas.
- El temporal generalmente es la suma de todos los factores anteriores.

rencia de paso a vehículos de mayor peso que el propio, y al vehículo que sube.

- Respetar rigurosamente la señalización del camino.
- Observar las laderas del camino para detectar posibles avalanchas, caídas de piedras o deslizamientos de barro.



Ilustración: Gastón Lenini

Invierno en la montaña

La hipotermia y el congelamiento son dos posibles reacciones del cuerpo ante el frío invernal. Sepa qué medidas prácticas tomar y cómo protegerse.