



MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE



Tiene aguante

El cobre junto con el acero inoxidable son los materiales más resistentes a la acción de ácidos y detergentes fuertes, ofreciendo superficies lavables sin corrosión y no son nocivos para la salud. Es además muy resistente al fuego, haciendo de "retardador" frente a otros materiales.



Ranking dorado

El oro ocupa el decimosexto lugar entre los elementos químicos, por su rareza. Si todo el oro extraído en el mundo en los últimos cinco siglos fuese fundido, el resultado podría ser comprimido en un cubo de poco más de 15 metros de lado. Aunque es uno de los metales más raros, el oro fue el primero en ser descubierto.

Adoración milenaria

En el antiguo Egipto, el cobre fue asociado al símbolo de una de las deidades Ankh, que también tenía otro significado: vida eterna. Incluso, los egipcios lo usaron para fabricar sistemas de plomería en las pirámides.

A falta de hierro...

Antes de la conquista de América por los españoles, los indígenas incas no tenían hierro. Poseían oro en cantidades relativamente grandes, utilizándolo no sólo para decoración, sino también para fabricación de objetos de uso cotidiano, tales como limas, utensilios para comer, peines y pinzas para las cejas.



Humor minero

¿Alguien vio mi casco?



MINERA

ALUMBRERA

Nº 7

www.alumbrera.com.ar

Mesa servida y certificada





MINERA ALUMBRERA
YMAU - UTE

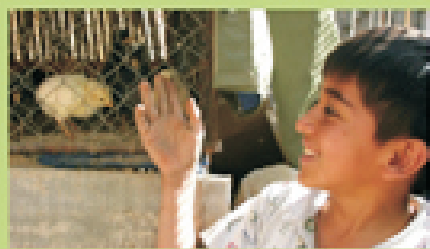
MESA SERVIDA
Hay más de 40 salones comedor
en toda la empresa.



Producir a pesar de todo

El programa Pro-Huerta apunta a que pobladores del departamento Santa María cosechen hortalizas en sus casas y en invernaderos.

Recorrer el departamento Santa María para apoyar tareas en huertas y granjas familiares, escolares y comunitarias es lo que hace periódicamente Karina Pastrana, técnica de terreno del programa Pro Huerta, que depende del Ministerio de Desarrollo Social de la provincia de Catamarca y del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). “También se trabaja con iniciativas especiales, como los invernaderos de altitud. Es allí donde esta iniciativa cuenta con la asistencia de **Minera Alumbreira**”, precisa la profesional.



El programa se lleva adelante en conjunto con agentes sanitarios desde hace diez años, quienes ofician de promotores institucionales en el reparto, entre otros insumos, de semillas y la entrega de pollitos –contribuyendo con la variedad alimenticia –.

Minera Alumbreira asiste con materiales y transporte en este tipo de planes desde hace cinco años. Primero se lo hizo en los departamentos Belén y Antofagasta, luego se expandió a Andalgalá y Tinogasta; hace más de dos años, la iniciativa llegó a Santa María. En ese sentido, ya se hicieron dos invernaderos en escuelas de Andalhuala y Fuerte Quemado. La producción es de hortalizas, que son alimentos a los que la altitud y el frío afectan, en condiciones de intemperie. También se trabaja con plantines de pimiento para pimentón. Para los próximos meses, se prevé darle mayor impulso a las granjas.

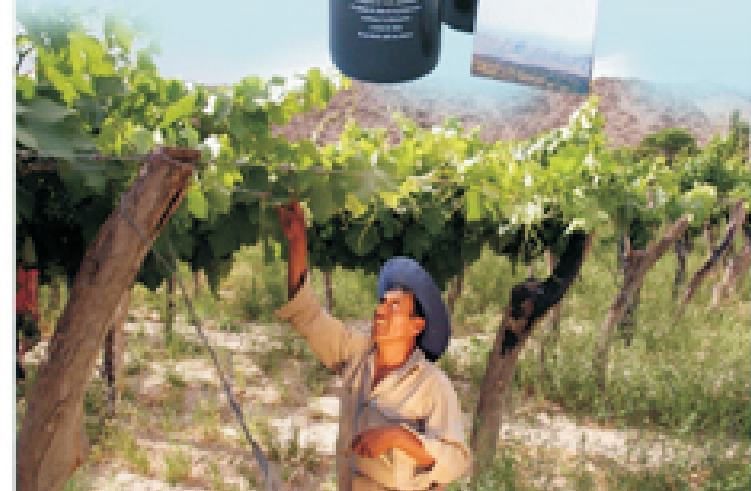


Vinos que son un testimonio

La labor conjunta de viñateros y bodegueros de Hualfín y del valle del Yokavil (en la provincia de Catamarca), junto con **Minera Alumbreira**, dio como resultado una producción de vino Malbec, al cual se le dio por nombre Testimonio 2006.

El objetivo de este emprendimiento, que contó con el apoyo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y la Municipalidad de Hualfín, fue mejorar de modo sustentable la calidad de vida de los productores, mediante la elaboración y venta de vinos de nivel cada vez mejor. En ese sentido, se practicó un reemplazo de las cepas tradicionales por otras de calidad superior. También se modernizaron las técnicas de cultivo y se renovaron las herramientas de trabajo.

Existen varias características que distinguen a este vino: fue producido a gran altitud -más de 1.900 metros sobre el nivel del mar-; cuenta con una privilegiada heliofanía, ya que las vides reciben por día una cantidad de horas de sol que se da en pocos lugares del mundo; la generosa amplitud térmica, con días muy cálidos y noches frías; los escasos registros pluviales, no superiores a los 1.200 milímetros al año y los suelos áridos de características limo-arenosas.



MUCHOS AMIGOS
Aproximadamente son 50 las empresas contratistas
que operan en la mina.



El agua que da la vida

La represa de Los Zazos estaba colmada de sedimentos. Luego de 10 años fue limpiada, con la consecuente mejora en la provisión de agua que utilizan 3.500 beneficiarios.

Habían pasado diez años desde la última vez que la represa de Los Zazos fue limpiada de sedimentos. Y la situación comenzó a preocupar a los más de 3.500 beneficiarios que habitan en Amaicha del Valle y su zona de influencia. Es que de allí sale el agua para riego y para consumo humano. La junta de regantes de Los Zazos fue la primera que vio la necesidad de efectuar la tarea. Pronto se sumó la de Amaicha y las comisiones de agua potable. Roberto Ríos, presidente de la primera agrupación, lo explicó con claridad: “*Buscamos hacernos cargo de los problemas para poder producir. Esta obra estaba muy postergada. A través del ex cacique Dante Quiroz, quien en su momento ya había conseguido que **Minera Alumbreira** le enviara materiales para realizar trabajos en la zona de vertientes de El Infiernillo, nos contactamos de nuevo*”. Finalmente, la empresa proveyó 4.500 litros de gas oil para movilizar dos máquinas excavadoras. La tarea se hizo en dos meses y ocupó a tres operarios y gente de apoyo de las reparticiones gestoras.

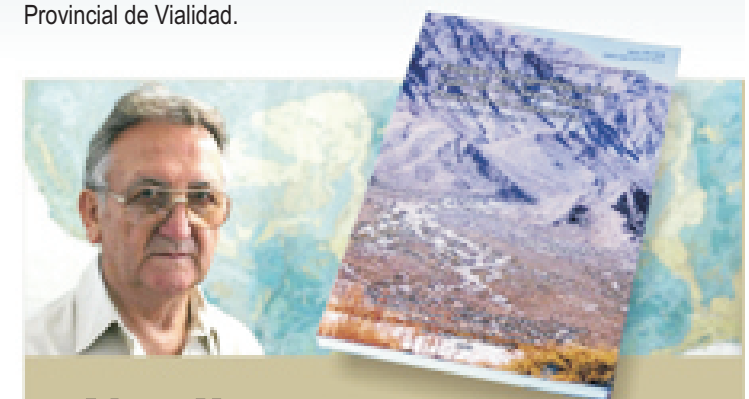
Según Carlos Segura, agente de proyecto de Cambio Rural del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y presidente de la Junta de Regantes de Amaicha, una vez efectuado el trabajo, el plan continuó con la mejora en la distribución del riego en las parcelas mediante un sistema de entubamiento. “*La primera etapa previó la presurización de 60 hectáreas, ya que se pierde 60% del agua al transportarla. Ahora aspiramos a que el Estado haga lo suyo en la zona de captación, ya que son tareas de mayor envergadura*”, comentó.

El área beneficiada se caracteriza por las pasturas para animales (alfalfas, cebadas y avenas); frutales de carozo (durazno) y viñedos; maíz (para forraje y alimento) y trigo (para pan).



Trabajo conjunto

El trabajo comenzó en enero de 2006. En marzo, los organismos interesados se reunieron para decidir qué y cómo hacer el trabajo. En abril comenzó a secarse la represa y se hizo un análisis técnico sobre el volumen de tierra a mover. En base a eso se hizo un cálculo de necesidades y gastos. Finalmente, se sacaron 5.500 metros cúbicos de sedimentos (3.500 camionadas, entre 10 y 12 toneladas). A la represa se le ganaron alrededor de dos metros de profundidad respecto de los que tenía antes de iniciadas las labores. El trabajo se calculó en \$80.000. Las juntas de regantes reunieron \$20.000 para viáticos, alimentación, gestión y mantenimiento de la maquinaria. El resto lo aportó la Dirección de Recursos Hídricos y hubo asistencia de la Dirección Provincial de Vialidad.



Un libro clave para el futuro

El estudio hidrogeológico del valle de Santa María, realizado por el doctor Alfredo Tineo, fue publicado como serie de correlación geológica del Instituto Superior de Correlación Geológica de la Universidad Nacional de Tucumán, una entidad que depende del Conicet. La obra, hecha a solicitud de los municipios de Santa María y de San José, fue financiada por **Minera Alumbreira**. La investigación contiene estudios técnicos, hidrogeológicos, hidroquímicos y geomorfológicos del valle, información con la que no contaba la región. Es un antecedente importante para planificar el desarrollo de perforaciones para aprovechamiento de agua subterránea a futuro.





MINERA ALUMBRERA
YMAID - UTE

Alimentos ricos saludables y certificados

El servicio de comedor de Minera Alumbraera ya cuenta con la Norma ISO 9.001 a la calidad. Más de 140 personas están detrás de un trabajo con un diario desafío.

Verla de punta en blanco se condice con el trabajo que las 143 personas a su cargo realizan. Para Irene Mateo, gerente de proyecto de Servicios Compass, el trabajo de dar de comer a miles no la pone nerviosa. Es más, le fascina. Algo similar ocurre con Karina Amayo, quien hace control de calidad de todo el servicio de gastronomía para la empresa y trabaja en conjunto con el personal de la contratista.

Las dos, con justa razón, esgrimen una amplia sonrisa: es que el servicio de comedor recibió la certificación de la norma **ISO 9.001** a la calidad. Es decir, una confirmación de lo que se nota a simple vista cuando se sirven cada una de las más de mil raciones diarias de comidas.

Irene nació en Lomas de Zamora y trabaja para una empresa que tiene varios comedores certificados. *"Me encanta lo que hago. Estoy bien adaptada, tengo un equipo de trabajo muy lindo y profesional"*, cuenta. Antes de asumir esta responsabilidad en la planta de **Minera Alumbraera** fue gerente de un comedor industrial.

Para certificar la ISO 9.000, el interés fue común entre empresa y contratista. Para ello se empezó a trabajar en abril de 2005. En el equipo hay una ingeniera química, Liz Fernández, que se encarga de la parte de calidad, de capacitar y de hacer los controles. Se encontró con un grupo muy capacitado, lo cual le facilitó la tarea. Y en septiembre de 2006 se realizó la certificación, luego de un proceso progresivo y nada traumático.

De ahora en más y cada seis meses, el organismo que certifica la norma hará visitas para corroborar que todo se está cumpliendo. Por parte de **Minera Alumbraera**, se hacen auditorías también periódicas.

Según detalló Karina, el proceso cumplió paso a paso con la normativa; es que todos los controles están estandarizados en cada una de las etapas. Esto es, desde que llegan los insumos a la Mina, luego se almacenan, se pasa a la etapa de elaboración y después a la distribución, siempre con controles permanentes. Se llevan registros de temperatura, de limpieza, de recepción de mercadería. *"Nosotros, desde **Minera Alumbraera**, verificamos la operación y después controlamos cómo se están llevando los registros. Esa es una tarea permanente"*, apunta la joven nutricionista y bromatóloga nacida en Andalgalá.

Como en todo comedor de proporciones, los productos que requieren mayor atención son los que necesitan frío, como carnes, lácteos y fiambres. *"Si algunos de ellos no están en condiciones se devuelven, pero eso casi no ocurre. Tratamos de trabajar con proveedores idóneos, que cumplan los estándares de calidad. Y hay varios locales que están en esa línea"*, concluyó Irene.

Control total

Cuando se necesita un insumo, se emite un pedido. Una vez recibida la mercadería se registra la temperatura que trae. A continuación se traslada en camiones especiales y cuando llega el producto a la mina, se verifica que no se haya cortado la cadena de frío. Si está todo bien, se almacena en cámaras que tienen las temperaturas adecuadas según la necesidad de cada mercadería. Los controles continúan desde la cocción hasta que se sirve la comida.

Al frente
de un equipo
de primera:
Karina Amayo
junto a
Irene Mateo





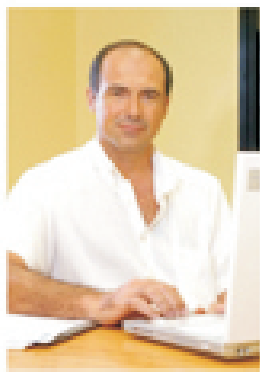
MINERA ALUMBRERA
YMA D - UTE

PESOS PESADO
Se utilizan unas 6 toneladas de bolas de acero por día en el proceso de trituración de rocas.



Sermico Servicios al instante

El radio de acción de la empresa es grande, pero centra sus tareas en el mantenimiento de los molinos y del concentrador



Aunque se trata de una empresa de servicios de mantenimiento y repuestos mineros, Sermico (Service Mining Company) tiene dos "especialidades" en **Minera Alumbraera**: mantiene los molinos y el concentrador. A este trabajo lo hace por contrato desde 2000, año en que comenzó a operar, con sólo 35 personas. "Esto nos diferencia de lo habitual, que son las construcciones metálicas, las soldaduras de cañerías, los

montajes y reparaciones eléctricas", apunta el ingeniero mecánico Alberto Parodi, 46 años, gerente de la firma.

Sermico tiene una planta en Alderetes, Tucumán, y una base en Andalgalá, cuya función es asistir al mineraloducto. Pero es en la mina donde tiene el taller más grande. "Desarrollamos toda una logística que antes estaba a cargo de empresas de Chile. Supervisados por nuestro cliente desarrollamos habilidades y conocimientos. Y aquí estamos", añade Parodi.

Un aspecto importante es la especialización de la gente. "En esto se requiere conocer el uso de herramientas especiales, el movimiento de piezas de mucho peso y, sobre todo, seguir las



normas de los procedimientos de seguridad para lograr el objetivo de cero accidentes. A lo largo de este proceso, fuimos haciendo de la seguridad una cultura y eso nos enorgullece, al igual que haber certificado la norma IRAM 3.800. Y ahora vamos por las normas de calidad y medio ambiente", señaló el gerente.

Cuando se le pregunta sobre las claves de la tarea que se lleva a cabo, este hombre, casado con María Elena y padre de tres hijos (Gabriel, Pierina y Luciana), no duda: "Nos adaptamos a cómo se trabaja en la mina. Hoy detectamos las necesidades y las satisfacemos, con rapidez y calidad. Al principio nos costó; éramos una empresa más del medio. Pero con inversión en seguridad y haciendo participar en los programas de capacitación a nuestro personal -que hoy son unas 150 personas-, mejoramos".

Entre los empleados de Sermico hay jóvenes con formación técnica de Santa María y Andalgalá. Y van por más: en esas localidades desarrollarán un plan de desarrollo sustentable. Así, capacitarán semanalmente a la comunidad, en forma gratuita, en soldadura, mecánica, tornería y electricidad. En definitiva, la relación con **Minera Alumbraera**, según Parodi, les permitió crecer. "Hoy trabajamos con estándares internacionales y nos sentimos capaces de hacerlo en cualquier parte del mundo", concluye.



El show debe continuar

"Made in Lanús" fue antes. Luego "Mi mujer, yo y la televisión, los tres nos llevamos bien", una comedia que relata el estilo de vida actual, en el que se muestran muchos momentos familiares con diálogos retaceados. El elenco estable de teatro de **Minera Alumbraera**, compuesto por Santiago Balderrama, Roberto Aredes y Carolina Martínez (eventualmente cuentan con otras personas como Carlos Alvarado, que se suman a la iniciativa), pone compromiso y pasión en cada obra que sube a escena. Hace cuatro años nació la idea de hacer teatro y a las obras las representan en el pub del campamento permanente. Quien imparte las clases y dirige a los actores es Nelson González, integrante del teatro estable de la provincia de Tucumán.

SUPER CAPACIDAD

La capacidad de espacio de discos duros en la empresa es de 715 Gigabites (unas 715.000 fotos de un mega).



El John Parham Archivero

John Parham es estadounidense y, a la par de sus numerosas historias personales, deja en claro su pasión por el cuidado de los datos de cada tarea que se hizo y se hace en Minera Alumbraera.

Deportista, escritor, lector apasionado, cocinero, con conocimientos en botánica, biomecánica, fisiología, incluso enología. John Parham, 52 años, no sólo es un verdadero personaje en **Minera Alumbraera** por sus habilidades y formación, sino porque desarrolla una labor poco común: archivar documentos. Pero él tiene su propia definición del trabajo que efectúa: "archivero está bien, pero como me gusta inventar palabras, digo que soy un documentero. Trato de ver a la oficina como una biblioteca industrial, con el objetivo de facilitar la búsqueda de información," dice sin perder el brillo de su mirada.

Parham nació en York, EE.UU. Su primer contacto con la Argentina ocurrió en 1993, a través de una beca Fulbright. Pero antes de su llegada al país, sucedió un hecho que habría de marcar su destino: en la Pennsylvania State University conoció a una catamarqueña, Diana Acosta, becada para hacer un doctorado en educación. "Nos conocimos en una fiesta del departamento de Inglés, nos enamoramos y nos casamos en 1992", sintetiza.

Luego de volverse a su país, retornó en 1997 y fue entonces cuando se relacionó con **Minera Alumbraera**. "Fue a través de las obras en el mineraloducto. Mis primeras tareas las hice en Andalgalá, en control de documentación. La tarea me vino bien, porque naturalmente soy una persona ordenada. Después ingresé al sector de ingeniería y servicios. Luego llegué a administración, dentro del área de aplicaciones. Aprendí de management, de mantenimientos de equipos como computadoras y fotocopadoras. También estoy a cargo del registro de equipos. Mi búsqueda permanente es aprender cada día más", resume sus años de servicio.

John vive en Catamarca capital ("es un lugar muy lindo, tranquilo, con aire limpio, gente excelente, paisajes, buenas aceitunas y vino," señala de corrido y sin equivocaciones, pese a su fuerte acento inglés). Además de los estudios y de la escritura, dice extrañar



Contraste de pasiones

John entre sus archivos y esquiando en las montañas de Idaho, Estados Unidos.

la práctica continua de deportes: "Siempre corrí, esquíé, hice mountain bike, golf, nadé, jugué tenis. Prefiero las actividades en las que me relaciono socialmente a las que son pura competencia".

En sus días libres, aprovecha para salir a andar en bicicleta. "Y de vez en cuando, saco mi palo de golf y me voy a un parque a practicar tiros. Me gusta mucho la vida al aire libre", admite. El capítulo cocina es algo especial para él: "Hago verdaderos experimentos culinarios, cosas que mis amigos catamarqueños no están acostumbrados a comer. Mis especialidades son los platos vegetarianos", señala con una mirada cómplice.

Su rol, el de cuidar la memoria de los sucesos de **Minera Alumbraera** desde su fundación, no lo amilana. Es más, lo entusiasma. "En verdad, esta empresa es muy buena, soy muy afortunado de trabajar en ella. Me tratan bien, me capacitan. También encontré gente excelente. Los argentinos demuestran aquí que son capaces de trabajar a la altura de los mejores del mundo", apunta, antes de atender el enésimo pedido de datos de las muchas oficinas que requieren sus servicios.

Lejos del pago

Parham nació en una zona montañosa, llena de bosques y lagos, con ciudades grandes, mucha tecnología y cultura. Allí, donde aún viven su madre y un hermano, vuelve "cuando puede". Y, al hacerlo, aprovecha para ver a todos sus amigos, mantener largas charlas con ellos y hacer deportes. "A todos les llevo vinos catamarqueños y aceites de oliva, cosas que los vuelve locos. Me esperan como a Santa Claus," concluye con una risa contagiosa.