

MINERA ALUMBRERA

Camiones
con perfume
de mujer



Buenos
vecinos





4x4x4x4x4x...
 Más de 100 camionetas doble tracción forman parte del equipo minero



Un lugar en el mundo de la minería

El área geográfica conocida como Bajo de la Alumbraera se encuentra en la cordillera de Los Andes, en Catamarca, a 2.600 metros de altura sobre el nivel del mar. Este yacimiento de cobre y oro está a 400 km al noroeste de San Fernando del Valle de Catamarca y a 320 km al sudoeste de San Miguel de Tucumán. Se accede por aire o por la ruta nacional 40, que une las localidades de Belén, Los Nacimientos y Santa María.

Los derechos de exploración y de explotación de la zona pertenecen a **Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio (YMAD)**, una sociedad integrada por la **Provincia de Catamarca**, la **Universidad Nacional de Tucumán** y el **Gobierno Nacional**.

Para la explotación del yacimiento YMAD conformó una Unión Transitoria de Empresas con **Minera Alumbraera Limited** siendo la empresa suiza **Xstrata**, quien gerencia actualmente el emprendimiento.

Minera Alumbraera aporta más **\$ 700 millones por año** al país en concepto de salarios, valor agregado indirecto, recaudación tributaria y compra de bienes y servicios argentinos, generando **8.185 puestos de trabajo genuinos** en los diversos eslabones de su cadena productiva.



Hualfín

se levanta como una copa de vino



El INTA, la Municipalidad y Minera Alumbraera apoyan proyectos productivos sustentables.

Con mucho esfuerzo, los antiguos productores de vid de **Hualfín** están empezando a modernizar sus técnicas de cultivo, a renovar sus herramientas y, sobre todo, a reemplazar las variedades de las plantas de uva por otras más rentables. En base a una alianza que conforman el INTA, la Municipalidad y **Minera Alumbraera**, se están apoyando proyectos productivos, a razón de 15 a 20 nuevas hectáreas por año, en esta localidad ubicada en el departamento de Belén, Catamarca. **Ramón Edgardo Vega**, a cargo de la Agencia Rural del INTA en Belén, explicó que, básicamente, **Minera Alumbraera** aporta las herramientas, los alambres y las nuevas plantas, y la gente se hace cargo de la mano de obra, mientras el INTA brinda la capacitación y la supervisión de los proyectos.

Cambiar por cepas mas rentables

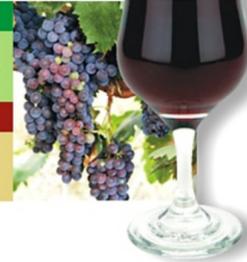
"Se están sustituyendo variedades tradicionales como **Moscatel y Torrontés**, que valen sólo 30 centavos el kilo, por otras cepas como **Malbec y Syrah**, por las que se paga 70 centavos, así se mejora inmediatamente la calidad de vida de los productores", comentó Vega. "También estamos trabajando con los jóvenes, formando cooperativas y actualizando la maquinaria, para que toda la ayuda de la mina no se disperse, de modo que cuando ya no esté, el proceso productivo de la vid en la zona quede consolidado, funcionando por sus propios medios y modernizado", afirmó.

Variedades tradicionales

Moscatel - Torrontés

Nuevas cepas

Malbec - Syrah



VOLANDO A CASA
 3 aviones hacen más de 8 vuelos diarios trasladando al personal



Buenos vecinos



Virginia Córdoba / Bióloga / Departamento Ambiental de Minera Alumbraera

Indomable

"Ya revisamos a 33 zorros este año y nunca se repitió un ejemplar. Estimamos que debe haber unos 60 en el predio de la mina. Lo positivo de este proyecto es que además de curarlos hacemos un relevamiento de la especie, y justamente por su inteligencia es difícil que vuelvan a acercarse a la gente luego de la vacunación y así se van reinsertando en su hábitat original con sus costumbres salvajes", aclaró la investigadora. De todos modos, afortunadamente se trata de una animal muy arisco y agresivo, imposible de domesticar. Virginia contó que el zorro es muy propenso a contagiarse de las enfermedades que le transmiten los perros que hay en las localidades de la zona. "Entre los males más comunes está la sarna que le contagian los perros. Pero gracias a esta campaña de vacunación encontramos menos zorros en estas condiciones. De todos modos, se trata de un trabajo continuo, dado que es una enfermedad muy contagiosa", explicó la bióloga catamarqueña, quien además indicó que la campaña se hace con conocimiento y autorización de la Dirección de Recursos Naturales de la Provincia de Catamarca.

Minera Alumbraera trabaja en un proyecto de preservación del zorro para no interferir en su hábitat

Aparecen caminando sin miedo por las instalaciones y se acercan a la gente sin temor. Los zorros grises que habitan desde siempre en la pre-cordillera argentina se han acostumbrado a convivir con los mineros, en la zona del yacimiento. Sin embargo, esto ha motivado cambios en sus hábitos de alimentación, lo cual en muchos casos genera consecuencias indeseables para ellos.

Inteligente y astuto

Dado los cambios en el pelaje y en el comportamiento que presentaron muchos de estos inteligentísimos mamíferos, dueños de unos de los pelajes más suaves y hermosos, los responsables del área de Medio Ambiente de **Minera Alumbraera** comenzaron a trabajar en un proyecto para que ellos retomen su hábitos naturales de alimentación y devolverles su conducta instintiva. Desde hace más de un año se está llevando a cabo este proyecto que contempla varios frentes simultáneos para regular la coexistencia entre el hombre y estos animales. "Por un lado, empezamos una campaña de concientización para que la gente no alimente a los zorros porque queremos que conserven su agudo instinto cazador. A su vez, realizamos una campaña de vacunación con algunos ejemplares, además de proveerles polivitamínicos y antiparasitarios, y tomarles muestras para hacerles análisis bioquímicos", explicó la bióloga Virginia Córdoba, una de las integrantes del área de Medio Ambiente.



El zorro gris

| | | | |
|----------------|-------------|----------------|--|
| Clase | Mammalia | Dieta | Mamíferos silvestres, reptiles, invertebrados, frutas silvestres. |
| Orden | Carnivora | Hábitos | Principalmente nocturno, de poca velocidad en carrera, muy astuto. Habita en madrigueras, cuevas o accidentes del terreno, es territorial. El periodo de celo es entre agosto y setiembre. |
| Familia | Canidae | | |
| Genero | Pseudalopex | | |
| Especie | Griseus | | |

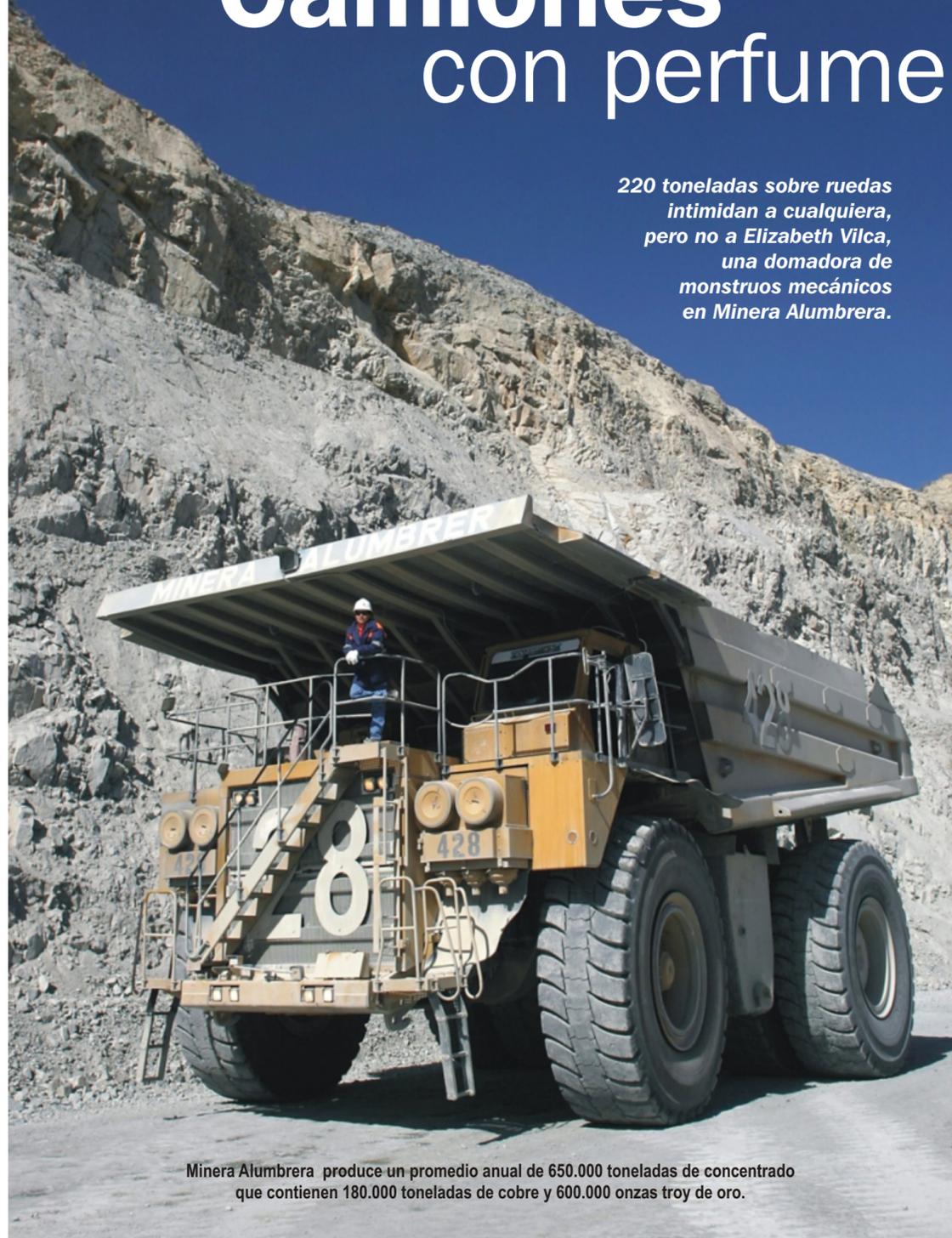


NUEVAS INVERSIONES POR US\$ 15,5 MILLONES

Minera Alumbraera anunció este significativo aporte destinado a expandir su Planta de Procesamiento de cobre y oro en casi un 10%. Su entrada en servicio se proyecta para diciembre de 2006.

Camiones con perfume de mujer

220 toneladas sobre ruedas intimidan a cualquiera, pero no a Elizabeth Vilca, una domadora de monstruos mecánicos en Minera Alumbreira.



Minera Alumbreira produce un promedio anual de 650.000 toneladas de concentrado que contienen 180.000 toneladas de cobre y 600.000 onzas troy de oro.

Una de las imágenes más impactantes que se descubren al ingresar a **Minera Alumbreira** son los camiones Caterpillar de 220 toneladas. Máquinas descomunales que cargan 200.000 kilos de rocas y miden siete metros de alto.

Pero más asombroso aún resulta ver que al volante de estos vehículos colosales hay mujeres, algunas de ellas jovencitas, a las que nadie se atrevería a darles consejos de manejo.

Una de ellas es *Elizabeth Vilca*, una catamarqueña de 22 años que aprendió a manejar cuando tenía apenas 10. *"Me enseñó mi papá"*, recuerda. *"Algunos no me creen cuando les digo lo que hago. Ni siquiera hay muchos varones que manejen camiones de este tamaño"*, cuenta orgullosa.

Elizabeth tiene una hija de 8 años, *Ximena*, que vive con ella en su nueva casa de Belén. *"Mi hija ya está acostumbrada y sabe que no podemos estar juntas todo el tiempo. Ella entiende porque para nosotras fue un progreso muy importante entrar a la mina. Compré mi propia casa, una moto y Ximena está estudiando. No le falta nada y si Dios me ayuda voy a seguir creciendo"*.

Sueños enormes

La conductora de uno de los 40 camiones CAT 793 de la mina estudia Tecnicatura en Minería y ya sueña con empezar a pilotear una pala, una máquina cinco veces más grande que un camión. **Minera Alumbreira** tiene cuatro palas para cargar las rocas en los camiones y alzan 80 toneladas de una sola vez. Acercar un camión a estos dinosaurios mecánicos es bastante complejo. *"Son operaciones muy delicadas que exigen máxima concentración porque trabajamos con pesos enormes"*, comenta la operaria.



El mineral se extrae con cuatro palas eléctricas de gran escala y se transporta a través de una flota de 40 camiones mineros con una capacidad de 220 toneladas cada uno.



Elizabeth Vilca, conductora del camión CAT 793

Amanecer de un día agitado

Elizabeth trabaja siete días y descansa otros siete. Se levanta a las 5 de la mañana, se ducha, desayuna y parte hacia la reunión diaria, donde se analizan errores y aciertos de la jornada laboral. A las 7 *Elizabeth* se sube al camión, donde pasará su jornada laboral. Tiene dos "breaks" de media hora para comer o descansar, además de otras paradas imprevistas para cargar combustible o simplemente ir al baño. Como todos los camiones son monitoreados por tecnología satelital en tiempo real y las comunicaciones se hacen por radio, a *Elizabeth* no le agrada la idea de tener que informarle a toda la mina que quiere detenerse para ir al baño. *"El despachador ya sabe y yo le digo que voy a cargar gasoil, es un código que tenemos"*, se sincera con picardía. La música y el mate son sus mejores compañeros cuando conduce. Se reconoce soñadora y le gustan las canciones románticas. *"Escucho La Oreja de Van Gogh, Cristian Castro, Alex Ubago, Chayanne, pero mi preferida es «Viveme» de Laura Pausini"*, cuenta. Ella canta cuando maneja, pero siempre está atenta a la radio. *"Una vez manejaba por un camino angostito y venía otro camión de frente. Entonces le pedí paso a otra máquina que estaba adelante, cuando nos estábamos acercando yo tenía el psulador de la radio apretado y dije «¡Ay apurate camioncito que viene otro de frente!» Eso lo escucharon todos y fue una sola risotada por la radio"*, recuerda.

Piropos mineros

Elizabeth reconoce que sueña con su "príncipe azul". La mayoría de sus compañeros son hombres y revela sin pudor que le sobran pretendientes, pero aclara que en el trabajo se siente "uno más". *"Al principio me traían café, me decían cosas lindas, eran muy atentos, pero como a ninguno le doy bolilla se cansaron"*, remata con una ruidosa carcajada. *"Estoy muy concentrada en el trabajo. Para mí es muchísimo esfuerzo hacer esto y además ocuparme de mi hija, de la casa y de los estudios, por eso ahora mi prioridad es la mina"*, asegura. *"Lo que más me agrada hacer cuando no trabajo es comprar ropa, pero no me gustan los tacos altos y esas cosas. Prefiero un jean y un lindo par de botas"*, comenta. *Elizabeth* aclara que aún nadie le mandó a "lavar los platos", cuando conduce afuera de la mina. Dice que algún día le encantaría dar unas vueltas por Belén con un Caterpillar 793, pero que, en el fondo, lo que querría es comprar un auto bien chiquito para salir a pasear con *Ximena*. En fin, cosas de mujeres. ▶





Un oasis en la montaña

La vida de *Elizabeth Vilca* está ligada a la minería desde que nació, en el pequeño pueblo Los Nacimientos, a 20 km de Bajo de La Alumbra.

Terminó el secundario con un título con orientación en minería y su padre, *Ramón Vilca*, es el dueño del parador más popular de la mina. Allí comen y duermen camioneros, proveedores y contratistas. "El Oasis" empezó en los '90 como un modesto espacio donde se alimentaban los trabajadores que construyeron **Minera Alumbra**.

"Venían japoneses, alemanes, australianos, brasileños y chilenos a comer empanadas. Conoci gente de todo el mundo y escuché las historias más increíbles", recuerda Ramón. Aún hoy "El Oasis" es un lugar de referencia para todos los choferes. Hoy tiene un salón grande con ocho habitaciones para los viajeros.

"No puedo quejarme, estudiaron mis tres hijos, trabajan y nos aseguramos un futuro para toda la familia", afirma.



Los padres de Elizabeth, junto a su nieta Ximena.

Como una mamá que alimenta a 2000 chicos



Joven bromatóloga, experta en nutrición, colabora en la megacocina de Minera Alumbra.

Para algunas mujeres es un desafío tener que cocinar día y noche para toda la familia. Conformer el gusto de cada uno, los horarios, las dietas y los caprichos que nunca faltan. Ahora, qué decir de una "mamá" que debe hacer lo mismo, pero para casi 2.000 hijos. Esa es la tarea que lleva adelante *Karina Amayo*, al frente de la megacocina que funciona en **Minera Alumbra**. Su función, como licenciada en nutrición y además bromatóloga, es hacer el control de calidad de los alimentos en todas las etapas del proceso, pero además "mimar" a sus chicos con distintas exquisiteces. "Si es difícil conformar a uno, imagínate a esta cantidad", bromea la experta Andalgalense de 28 años, recibida en la Universidad de Córdoba. "La alimentación es una parte fundamental en el proceso de producción de la mina, porque la gente debe estar saludable, satisfecha y contenta", explica.

El plato minero por excelencia

"Todo lo que servimos es muy sano, pero también a veces les damos un gustito con una parrillada o cosas por el estilo", aclara. "La complicación es mayor si se tiene en cuenta que cada día se ofrecen decenas de variantes en el menú y el desafío es no repetir dos veces el mismo plato. Salvo, claro está, el rey de los platos, que es la milanesa con papas fritas. No hay con qué darle, es el plato minero por excelencia", revela *Karina*.



Conectado al mundo en plena cordillera

La tecnología de **Minera Alumbra**: una sorpresa a 2.600 m de altura

Pablo Rubinstein, ingeniero electrónico tucumano, ingresó a **Minera Alumbra** a través del programa de pasantías que pone en práctica la empresa. Luego de un tiempo de capacitación pasó a ocupar una posición en el área de Tecnología. Actualmente se encarga de operar un centro informático sorprendente. Desde su computadora controla actividades que ocurren a pocos metros de su oficina, pero también maneja complejas operaciones en otras provincias y en varios países del mundo.

En tiempo real

Desde su sección, donde trabajan 16 personas, se comandan movimientos y se intercambian datos con minas y oficinas de Tucumán, Catamarca, Rosario, Buenos Aires, Chile, Perú, España, Australia, Inglaterra, Suiza y Canadá, entre otros lugares. Los servidores informáticos de **Minera Alumbra** son tan "grandes que ocupan un espacio físico de varias decenas de metros cuadrados. La memoria que manejamos es monstruosa porque las operaciones desde aquí



650 computadoras

conforman el equipamiento tecnológico de **Minera Alumbra**.

Beneficios

El tendido de fibra óptica utilizado por la empresa mejoró las comunicaciones telefónicas y el uso de Internet de las poblaciones de Andalgalá, Villavil y Aconquija, en Catamarca, y Faimallá, Monteros y Concepción, en Tucumán.

hacia el resto del mundo se realizan on line, en tiempo real, y todo queda registrado en una base de datos", cuenta este joven de 37 años, que se desempeña en el área informática de la empresa.

¿Dónde estás?

"Personas que se encargan del soporte técnico de otros sistemas —a quienes recurrimos cuando se presenta alguna dificultad—, me preguntan de dónde llamo. Y yo les digo que estoy en Bajo de la Alumbra, en los cerros catamarqueños, porque no tengo una dirección para darles, ni siquiera una ruta", describe Pablo. "Todos se sorprenden cuando descubren que manejamos esta tecnología que no se ve en zonas tan alejadas de los centros urbanos", explica.

Todo bajo control

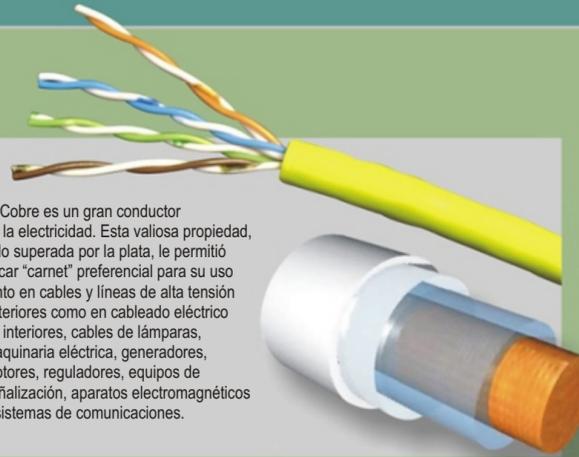
Además, la tecnología le sirve a Pablo para sentirse más cerca de su familia durante los días en que está en la mina, de lunes a viernes. "Usamos el teléfono y los mails", comenta uno de los hombres más comunicados pese a encontrarse en un paisaje solitario y aislado.

Todo este universo de microchips desaparece de la mente de Pablo cuando sale a caminar por el centro tucumano con su esposa y su bebé de dos años. "Los fines de semana me gusta estar con ellos, salir, mirar un poco de gente y visitar a mis amigos. Nada más que eso, mis distracciones son muy simples, lo opuesto a mi trabajo", concluye.



Carnet de conductor

El Cobre es un gran conductor de la electricidad. Esta valiosa propiedad, sólo superada por la plata, le permitió sacar "carnet" preferencial para su uso tanto en cables y líneas de alta tensión exteriores como en cableado eléctrico de interiores, cables de lámparas, maquinaria eléctrica, generadores, motores, reguladores, equipos de señalización, aparatos electromagnéticos y sistemas de comunicaciones.



PERSONA

El oro: noble por naturaleza

El oro es reconocido desde tiempos remotos no solamente por su belleza y resistencia a la corrosión, sino también por su nobleza y ductilidad. Así, además de sus conocidos usos en joyería y acuñación de monedas, es empleado en otros campos muy diversos. Por ejemplo: en muchas industrias debido a su alta conductividad eléctrica (especialmente en el campo de la electrónica), en la industria aeroespacial como recubrimiento protector de satélites por su poder aislante o en medicina por ser uno de los metales menos reactivos químicamente.



El cobre en su mayoría de edad

Aunque el uso del cobre se remonta aproximadamente 12.000 años atrás, este extraordinario mineral alcanzó su mayoría de edad para la Historia de la Humanidad durante el tercer milenio antes de Cristo, mediante la aleación con el estaño, al punto que este período se define como la Edad de Bronce.



La minería se lleva en la sangre

El cobre es un oligoelemento esencial para la vida humana. Junto con el hierro contribuye a la formación de los glóbulos rojos y al mantenimiento de los vasos sanguíneos, nervios, huesos y sistema inmunológico. Lo incorporamos a través de la ingestión del agua potable, ostras, mariscos, legumbres, vísceras y nueces.



Humor minero

*Entiendo que hay que cuidarlos, pero...
¿no te parece exagerado?*

