

Alumbreira

Acercarnos para conocernos

EJEMPLAR DE DISTRIBUCIÓN GRATUITA

Más trabajo en nuestra tierra

Con el inicio de operaciones de **Bajo El Durazno**, se extiende la producción, se preserva la fuente laboral y se generan más puestos de trabajo.



MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE

Minería

presente en todos lados

Personha

Un metal con música

En instrumentos musicales de buena calidad como campanas, gongs, saxofones, siempre está presente el cobre. Y del mismo modo se lo utiliza para fabricar cuerdas de pianos, arpas y guitarras.



Amigo de la belleza

El cobre se convirtió en un aliado de la belleza. ¿Por qué? Porque se comprobó que es capaz de reducir líneas de expresión y minimizar las manchas. Entre otras cosas, se usa en brochas de maquillaje, antifaces para dormir, guantes, incluso sábanas.



Mejor conectados

El cobre es la materia prima más común en la fabricación de cables telefónicos. El desarrollo de tecnologías para aumentar la eficiencia en la transmisión de datos también lo posiciona como una opción para el desarrollo de conectividad con banda ancha.



Dato de la historia

A partir del siglo XIX, concretamente a partir de la invención del generador eléctrico en 1831 por Faraday, el cobre se convirtió en un metal estratégico, al ser la materia prima principal de cables e instalaciones eléctricas.



MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE

www.alumbrera.com.ar

Imagen tomada en el pit del Yacimiento Bajo El Durazno, Catamarca.

SUMARIO

04 **PROYECTO Oficialmente inaugurado**

El proyecto Bajo El Durazno está activo y en progreso.

06 **NOSOTROS Bajo El Durazno entra en escena**

Detalles del antes y el durante del emprendimiento.

08 **LABORAL Más oportunidades, más trabajo**

La empresa como continua generadora de empleo.

12 **NOSOTROS Instrucción de nuevos operarios**

Historias de capacitadores y capacitados.

14 **MEDIO AMBIENTE Responsables al máximo**

Cómo se trabaja y qué se proyecta.

16 **USOS DEL COBRE Tips mineros**

El cobre integrado a la vida moderna.





Nuestra forma de construir el futuro

La mejor manera de mantener vivo un proyecto es trabajando día a día para dotarlo de solidez, acción, dinámica y proyección. Así lo entendemos desde siempre en **Alumbraera**. Y ello queda ratificado a partir del inicio de las operaciones de **Bajo El Durazno**, con lo que reimpulsamos un emprendimiento que ofrece miles de puestos de trabajo de manera directa e indirecta y que centra su atención en la mano de obra catamarqueña, fundamentalmente proveniente de las comunidades aledañas a la mina.

Cómo lo hicimos, de qué manera, cuánto nos movilizó preparar un nuevo escenario, dónde centramos la atención y qué respuesta tuvimos en nuestra gente forma parte del material de esta publicación. Está contado con el orgullo y la satisfacción que genera haber hecho las cosas con responsabilidad, seriedad y seguridad. Y bajo el convencimiento de que todas las áreas involucradas aportaron lo mejor de sí para construir más futuro para Catamarca y los catamarqueños.

La férrea voluntad de seguir adelante con ideas y pensamiento ejecutivo nos permiten sostener que una Catamarca mejor es posible, basada en la pujanza y formación de su gente. Siempre con la premisa de que el trabajo dignifica y abre las puertas de nuevas concreciones.

Hasta la próxima...



Todo comienza al fin

La inauguración de **Bajo El Durazno** marcó un hito en la producción minera catamarqueña.

El corte de la cinta simbólica marcó en febrero de 2015 el momento que tanto se estaba esperando. A la vista de funcionarios, autoridades y empleados, el área de explotación minera de **Bajo El Durazno** se dejó ver en toda su dimensión.

Al momento de las palabras, la gobernadora Lucía Corpacci destacó el inicio de las actividades del emprendimiento "entendiendo siempre que en Catamarca la minería debe ser la madre de todas las industrias". El secretario de Minería de la Nación, Jorge Mayoral, hizo hincapié en la necesidad de "generar escenarios para este tipo de realizaciones". El ejecutivo principal de Glencore Sudamérica, José Néstor Marum, valoró que desde la exploración, "todo fue desarrollado con recursos argentinos". Y el presidente de YMAD, Manuel Benítez, puso de manifiesto que se está "creando futuro con paciencia y optimismo".

Quiénes estuvieron

Participaron de la ceremonia la gobernadora de Catamarca, Lucía Corpacci; el secretario de Minería de la Nación, Jorge Mayoral; el secretario de Minería, Rodolfo Micone; el ejecutivo principal de Glencore Sudamérica, José Marum; el presidente de YMAD, Manuel Benítez; el gerente general de **Alumbra**, Raúl Mentz; el director de YMAD por Catamarca, Ángel Mercado; el presidente de Camyen, Daniel Isi; y los intendentes Daniel Polti, Hugo Ávila, Marcelo Villagrán, Jorge Figueroa, Jorge Andersch, Pedro Mendoza, Francisco Gordillo, Pedro Yapura, Carlos Luna, Gilberto Santillán y Arnoldo Ávila, entre otras autoridades.

Detalles del proyecto

■ El proyecto **Bajo El Durazno** está ubicado dentro del complejo volcánico Farallón Negro, aledaño a **La Alumbreira** (actualmente en actividad) y es propiedad de Yacimientos Mineros Aguas de Dionisio.

■ **Bajo El Durazno** está a unos 5 kilómetros del proyecto de **Alumbreira**. Su producción se complementará con la del anterior yacimiento. Se estima el procesamiento de unas 60.000 toneladas de concentrado.

■ YMAD y **Alumbreira** firmaron una nueva Unión Transitoria de Empresas (UTE) para explotar **Bajo El Durazno**. Se utilizará la planta de procesamiento de **Alumbreira** y así se mantendrán los puestos de más de 2.200 operarios.

■ Se hizo una inversión de 60 millones de dólares para comprar equipamiento, maquinaria y armado de infraestructura, lo cual benefició también a proveedores locales.

■ Los equipos y maquinarias destinados a labores de explotación llegaron usando el Paso de San Francisco y fueron ensamblados en la mina. Se trata de siete camiones CAT 793, una pala hidráulica Terex RH 340, y equipos auxiliares de apoyo.

■ Cada nuevo trabajador (unos 90 entre propios y contratados) destinado a **Bajo El Durazno** recibió cursos de capacitación, que incluyeron conocimientos generales del yacimiento, la gestión ambiental y comunitaria, teoría y práctica de primeros auxilios y lucha contra incendios y visitas a los sitios operativos. Luego hicieron entrenamientos técnicos específicos en las gerencias de mina activa y mantenimiento de mina.



Hablemos de Bajo El Durazno

Pablo D'Agnillo, gerente del proyecto, brindó precisiones sobre el antes, el durante y el después de Bajo El Durazno.

Cuando un nuevo proyecto se pone en marcha, resulta fundamental conocer aspectos que lo conforman. Pablo D'Agnillo es ingeniero civil y gerente del proyecto **Bajo El Durazno**. Él fue quien brindó detalles del emprendimiento.

■ ¿Cómo comenzó el proyecto Bajo El Durazno?

Con una licitación internacional que hizo YMAD - que es la propietaria de los derechos de exploración y explotación - en 2007 para desarrollar otras áreas mineralizadas en los alrededores de **Alumbreira**, llamadas "Áreas Diseminadas". La de El Durazno, es la que mejor resultado dio después de las primeras exploraciones, por lo tanto se decidió profundizar las investigaciones para determinar si era un área rentable.

■ ¿Por qué Alumbreira en Bajo El Durazno?

Bajo El Durazno por si mismo como yacimiento, no tiene suficiente mineralización para desarrollar toda otra infraestructura paralela a la de **Alumbreira**, planta concentradora, línea eléctrica de alta tensión, caminos, dique de colas, etcétera. Por lo tanto, debe utilizar la infraestructura existente en **Alumbreira** para ser un proyecto viable.

■ ¿Cómo fue el proceso de exploración?

La exploración, en sí, tuvo varias etapas. Se hicieron un mapeo geológico y mediciones geofísicas que determinaron las posibilidades de mineralización. A partir de estos resultados, se determinó la viabilidad de hacer nuevas perforaciones para obtener testigos de la roca y analizar cuantitativamente la cantidad y calidad de los recursos de mineral disponible. Con los resultados de la campaña de exploración, se confeccionaron los modelos geológicos y el proyecto de mina.



Pablo D'Agnillo
Gerente proyecto **Bajo El Durazno**



■ ¿En qué etapa está hoy el proyecto?

En la explotación de la Fase 1, que es la encargada de cubrir un déficit en el programa de producción de la mina **Alumbra**. El mineral proveniente de **Bajo El Durazno** ayudará a completar el programa en el año 2015 y parte del 2016. Ahora estamos trabajando en el diseño de las Fases 1A y 1B, que son más profundas y extendidas.

■ ¿De qué consta la fase 1?

La fase 1 cuenta con 16 millones de toneladas de roca con mineral de cobre y oro, que van a ser procesadas en la planta concentradora de **Alumbra**. El mineral proveniente de **Bajo El Durazno**, se procesará en forma separada al proveniente de la mina **Alumbra**.

■ ¿Y qué hay de las Fases 1A y 1B?

Ya se completaron los análisis en los laboratorios químicos. En ellos, se determinan las leyes del mineral que contiene los testigos (muestras) enviadas. Se entiende por ley, la cantidad de metal (cobre, oro, etcétera) que tiene cada tonelada de roca del yacimiento. Con esto también se puede determinar la ubicación de los sectores que se pueden procesar en la planta y los que se consideran estériles (carecen de valor comercial para ser procesados).

En este momento se está llevando a cabo el proceso de control y aseguramiento de la calidad de los análisis de los laboratorios químicos, mediante el entrecruzamiento de los resultados de diferentes laboratorios y verificación de "blancos" enviados.

Una vez controlada y asegurada la calidad de los resultados, se procede a confeccionar el modelo geológico y diagramas de bloques, que permiten observar tridimensionalmente la ubicación del mineral y sus correspondientes leyes.

Se estiman que se podría contar con unas 60 millones de toneladas más a procesar. Pero los límites finales del yacimiento no están definidos en su totalidad, por lo que seguiremos estudiando un poco más.

■ ¿En qué ayuda Bajo El Durazno al proyecto Alumbra?

En no perder capacidad en la planta. Es decir, el plan de minado que tiene **Alumbra** no permitiría cubrir la capacidad de molienda que tiene la planta, y de recuperación.

■ ¿El mineral de ambos yacimientos son similares?

No hay mucha diferencia. Lo que tiene es otra forma de ser procesado. El cobre en la naturaleza se da en combinaciones. En muchos casos está vinculado con el hierro o con otros metales y hay que separarlos. Ese es el proceso que se hace en planta. Depende de con qué esté el cobre, hay que molerlo a diferentes tamaños de grano. En el caso de **Bajo El Durazno**, para poder recuperar el cobre hay que molerlo más fino.

■ A nivel laboral, el inicio de actividades de Bajo El Durazno también permitió el ingreso de más catamarqueños...

Siempre se buscó contar con gente de la zona, pero al principio faltaba la capacitación que requeríamos. Con el proceso de **Alumbra** en marcha, ello se dio, y llegamos a un presente en que la mayor parte de los operadores del emprendimiento son de Catamarca y en particular de las ciudades cercanas. **Bajo El Durazno** es la culminación de todo ese proceso, gente que fue pasante o que había realizado prácticas acá, ya está incorporada.

El trabajo en estado



La minería es fundamental

Desde hace más de siete meses, Daniel Gerván ocupa un puesto como geólogo de exploración en **Alumbra**. Este catamarqueño, que vive en Londres, día a día trabaja no sólo pensando en su familia, sino también en abrir una huella para que otros comprovincianos tengan acceso a una fuente laboral.

Gerván, de 38 años, hace procesamiento de muestras y fue parte clave para que el emprendimiento **Bajo El Durazno** se concrete. *"La realidad indica que de nuestra investigación dependen muchas fuentes de trabajo para la gente de Catamarca en el futuro. Y eso es algo primordial"*, admitió.

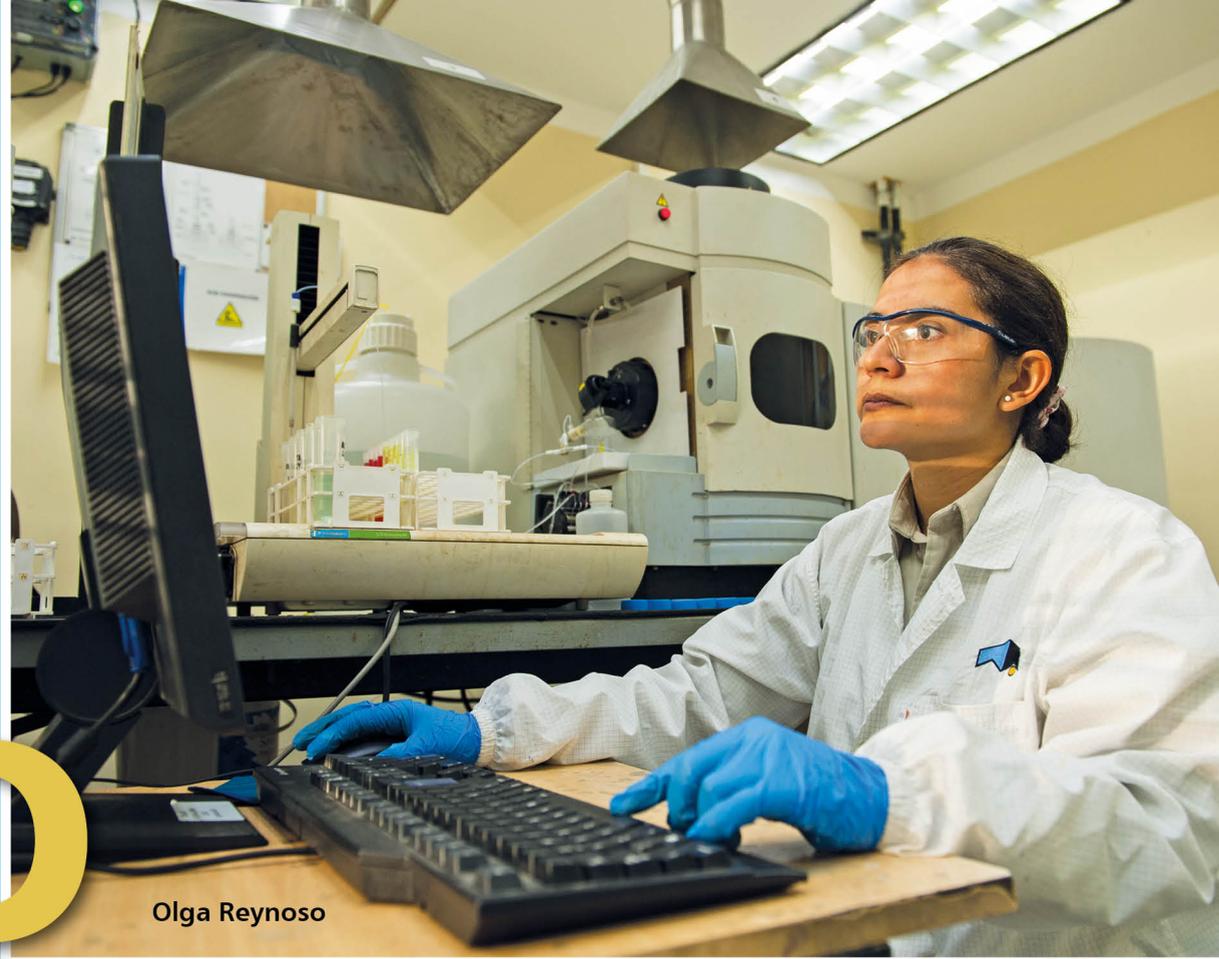
El profesional, que venía de trabajar en otras minas, considera que es fundamental la relación con los compañeros. *"Eso sin dudas hace ameno el trabajo. En minería la labor es dura y los tiempos son cortos. Por eso en nuestra área nos dedicamos a full para entregar toda la información."*

"Con trabajo, la gente y los pueblos progresan en todo tipo de sentido. Y es por ellos que la minería hoy en Catamarca es fundamental", opina. Y agrega: *"Bajo El Durazno es una realidad. Por otro lado, hay proyectos pendientes, que generan mucha ilusión desde el punto de vista laboral. Y me parece bueno que lo que es de Catamarca sea para Catamarca."*

¿Cuánto incidió **Alumbra** en la vida de Gerván? Él lo dice: *"da muchos beneficios. Me permitió un estilo de vida distinto: pude solventar los gastos de estudios superiores a mi hijo, compré elementos para mi casa y, lo que es importante, me permite pensar en un futuro. El agradecimiento que tengo con esta empresa es infinito."*

Con el inicio de actividades de **Bajo El Durazno**, la fuente laboral se fortaleció en todos los ámbitos. Personal de distintas áreas contaron sus experiencias.

puro



Olga Reynoso

Progreso personal y laboral

Los laboratorios químico y metalúrgico son parte de la gran columna laboral de **Alumbraera**. En ellos, la mano de obra catamarqueña se hace sentir. Uno de los casos lo aporta Olga Reynoso, oriunda de Belén, una licenciada en Química que trabaja como analista. Otro lo da Luis Álvarez, técnico minero de Andalgalá, con funciones de metalurgista.

Reynoso aseguró que, con el inicio de actividades de **Bajo El Durazno**, aumentó el ingreso de muestras al laboratorio. *"La tecnología con que contamos, más el compromiso y la organización, nos permiten cumplir con todos los pedidos. Un ingeniero chileno que vino de visita opinó que es uno de los mejores laboratorios que vio; claramente se refería al equipamiento que tenemos."*

Sobre cuánto significa hoy para ella su puesto en la empresa, aseguró: *"fue fundamental para mejorar en lo personal como en lo profesional. Y si a eso le sumo que **Bajo El Durazno** constituye una oportunidad laboral para gente de nuestra zona, la felicidad es completa."*

Álvarez, a su tiempo, consideró que es todo un desafío trabajar el material que comenzó a llegar de **Bajo El Durazno**. *"La diferencia con el de **Alumbraera** es mínima, es cuestión de tomarle la mano. Además, estamos motivados con este inicio de operaciones, porque no solo se mantiene la fuente laboral, sino que se la mejora. Esto da la posibilidad de progresar personalmente y profesionalmente. **Alumbraera** es el primer emprendimiento de gran minería en Argentina y trabajar en la empresa es un orgullo. Estar aquí es un privilegio; el esfuerzo vale la pena."*



Luis Álvarez



"Contaré que estuve desde el inicio"

"Orlando Moreno, operador de Terex" podría decir la tarjeta de presentación de este belicho que desde hace siete años trabaja en **Alumbreira** y quien, con el advenimiento de **Bajo El Durazno**, se subió a la monumental pala que antes jamás había visto, "ni en fotos", según describe.

*"El equipo es grande, es todo un desafío aprender a manejarlo. Se trata de una experiencia única que no voy a olvidar nunca", señala. Para poder operar la Terex realizó una preparación de tres semanas. Con los años, se había especializado en el manejo de equipos pesados. "Esta oportunidad que me dieron representa un cambio total, en mi vida y en el trabajo. Y hacerlo en el nuevo yacimiento, le da más valor. Algún día contaré que estuve desde el inicio. Además, esto representa una salida laboral para mucha gente y eso es muy bueno. En lo personal, trabajar en **Alumbreira** me dio muchas cosas: aprendí a operar equipos, a respetar a mis compañeros, a ser responsable, incluso me ayudó a formar mi familia y a levantar mi casa."*





"Es una oportunidad única"

En el Truck Shop, hombres y mujeres se encargan de efectuar el mantenimiento de buena parte de los equipos pesados. En el taller, la santamariana Miriam Ibáñez y el belicho Raúl Diego Gómez, entre muchos otros, le ponen el hombro a la tarea todos los días, con responsabilidad, orden y seguridad.

Ibáñez, de profesión técnica electromecánica, trabaja en la empresa desde hace más de cuatro años. Comenzó como aprendiz y fue progresando, a base de cursos. Hoy, básicamente, se dedica a armar camiones. "Es medio complicado y raro a la vez. Trabajo las partes eléctrica y mecánica", contó.

Miriam armó con sus compañeros equipos para **Bajo El Durazno**. "Aprendí mucho y eso es bueno. Por mi caso es que pienso lo importante que es que la empresa tome chicos de la zona. Esta es una oportunidad única, que hay que tratar de disfrutar desde varios puntos de vista."

Gómez es técnico mecánico y destaca el tiempo que viene trabajando en **Alumbreira**. "Hace casi diez años que estoy y la tarea siempre es agitada, se trabaje en un montaje o en el análisis de una falla. Yo soy un apasionado de los 'fierros', así que hago todo con gusto."

Con la apertura de **Bajo El Durazno**, la oportunidad laboral se consolidó, según Gómez. "Sería óptimo que la empresa siga generando fuentes de trabajo. Hay mucha expectativa en la gente. Y si bien **Bajo El Durazno** es un proyecto nuevo, en sí **Alumbreira** es la que despierta la expectativa de los catamarqueños."



Raúl Diego Gómez



Miriam Ibáñez

Enseñan con la fuerza de los años



Juan José Rivera

Juan José Rivera y Rafael Vázquez transmitieron sus conocimientos a los nuevos operadores de Bajo El Durazno.

Una parte importante del inicio de operaciones de **Bajo El Durazno** fue la incorporación de nuevo personal para cubrir distintas funciones de campo. Enseñar sobre el manejo de camiones y equipos pesados resultó todo un exitoso desafío que tuvo a los experimentados Juan José Rivera y Rafael Vázquez como capacitadores.

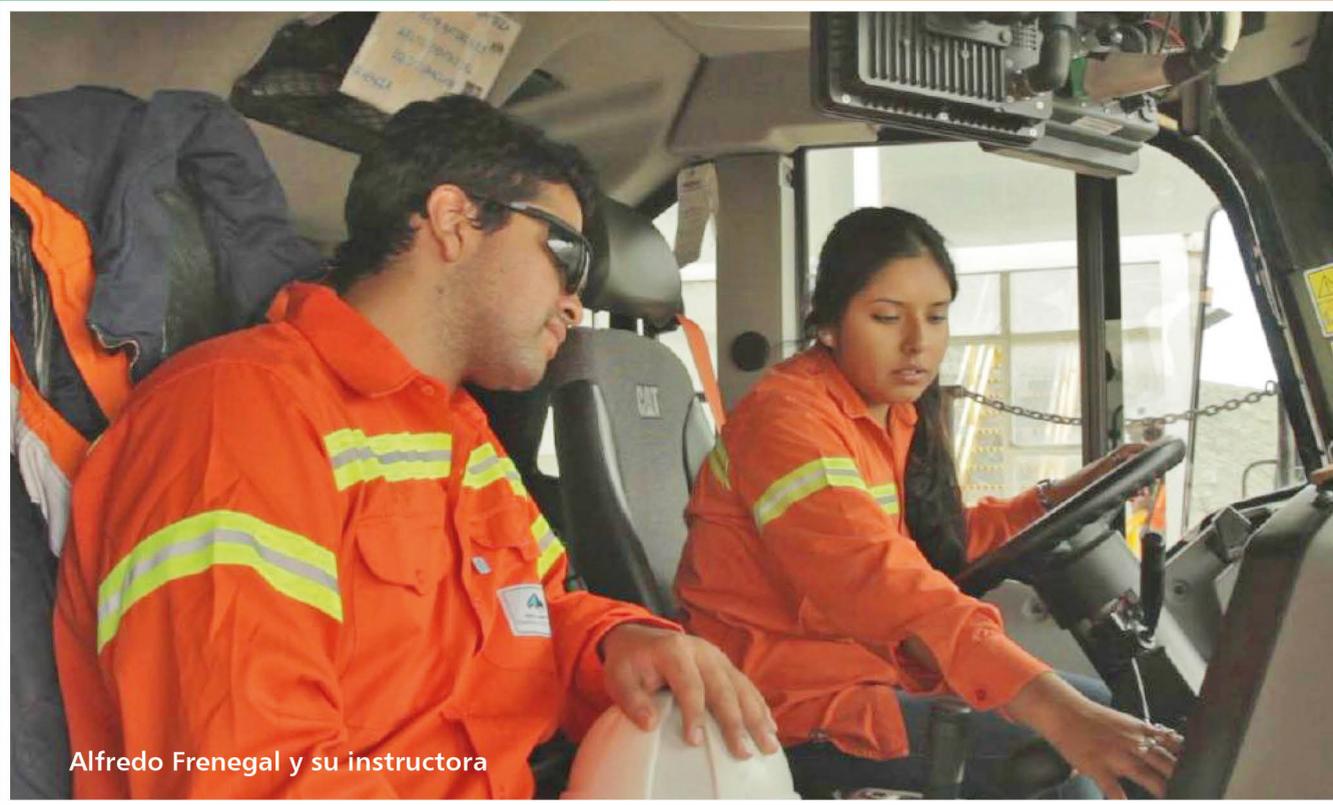
Rivera, que trabaja en **Alumbraera** desde sus inicios, es un técnico mecánico que se ocupó de entrenar en el manejo de camiones; quedó gratamente sorprendido con las ganas y la rapidez de aprendizaje que mostraron desde un primer momento los nuevos operadores. "Me pareció interesante esto de volcar toda mi experiencia a los chicos nuevos. Les dí instrucción acerca de los CAT 793, con teoría y práctica. Lo que

ellos tienen es una oportunidad tremenda para trabajar cerca de sus hogares, al tiempo que les abre otra perspectiva de vida", aseguró. Luego de destacar que los ingresantes provengan de comunidades cercanas a la mina, Rivera los instó a aprovechar la oportunidad y a aprender. "Con **Bajo El Durazno** habrá mucho para hacer, esto generará muchísimo trabajo, de forma directa e indirecta. Y aunque se sumen años en esto, nunca se termina de aprender. Eso nos pasa a todos."

Vázquez entrenó en el manejo de equipos pesados. Este belicho comenzó como operador, luego pasó a capacitador hasta llegar a su actual función. Con respecto al trabajo que realizó con los ingresantes, fue claro: "la mayoría está por el buen camino." La seguridad es uno de los puntos centrales de la enseñanza. "Solo después de los entrenamientos de sala y de pista y conscientes de que ellos saben cómo cuidarse, recién pasaron a la práctica en la mina", señaló. Y concluyó: "El desafío de **Bajo El Durazno** es algo importante para todos. Para ellos, por la oportunidad laboral. Para todos, porque nos trae tranquilidad sobre que el emprendimiento va a continuar."



Rafael Vázquez



Alfredo Frenegal y su instructora

Con el empuje de la juventud

A Claudia Chaile, Ramón Saracho y Álvaro Frenegal los une el aprendizaje y la oportunidad laboral. Los tres ingresaron como personal para **Bajo El Durazno** con la misión de convertirse en operadores.

Chaile es de Hualfín y se capacitó en el manejo de camiones CAT 793. *"Nos enseñaron todos los detalles, pero sobre todo lo relacionado a la seguridad. Siento que nos cuidan mucho y eso es bueno"*, apuntó. Sobre lo particular de su trabajo, dijo con frescura: *"por ahí escucho que dicen '¿qué raro que a una mujer le guste esto, no?'"* Pero yo la verdad que estoy muy feliz acá, subirme al camión me hace sentir eso, porque pienso en mi futuro y también en la experiencia que vivo, que es única. Yo le cuento a mi mamá sobre lo que hago y se queda con la boca abierta. Hasta por ahí se me llenan los ojos de lágrimas..."

Saracho procede de Belén y opera equipos pesados. *"Las sensaciones por lo aprendido son muy buenas. Costó un poco estudiar y hacer la parte práctica, esto último por la adaptación a un camión tan grande, pero es bueno que así sea."* También destacó el cambio de vida que será para él y su familia la oportunidad laboral que tiene. *"Progresar, aprender y salir adelante, con muchas ganas, eso es lo que quiero."*

Frenegal también opera camiones. Este santamariano contó sus primeras experiencias. *"Al principio me daba mucha impresión porque era la primera vez que lo tenía tan cerca. Pero ya me acostumbré. La práctica, la teoría, los entrenadores, los supervisores, los compañeros, todo contribuyó para hacer mucho más fácil la tarea. Significa mucho estar acá, trabajando en **Bajo El Durazno**."*



Claudia Chaile



Ramón Saracho



Controles de tiempo com

En Bajo El Durazno los monitoreos medioambientales son constantes y respetan un compromiso de siempre con la naturaleza.

Hace unos meses comenzó la fase operativa de **Bajo El Durazno**, pero ya unos tres o cuatro años antes de esta etapa, se iniciaron en su emplazamiento los monitoreos de medio ambiente, incluyendo los de biodiversidad. Esto último sirvió para ver estados de flora, fauna y todo lo que se mueve en las adyacencias del emprendimiento minero. Toda el área de producción tendrá chequeos dos veces al año, mientras que el sector interno recibirá más de tres. La idea es tener datos en época invernal, y también veraniega.

Gonzalo Padilla es biólogo y se desempeña como oficial de medio ambiente en **Alumbraera**. Es él quien explica que los informes de Evaluación de Impacto Ambiental se refieren al eventual efecto que ocasionaría la operación en el sitio establecido y cómo podría remediarse. "Son minuciosos y en ellos participan diversas áreas de la empresa y biólogos de todo el país, muchos de ellos de Catamarca. Se releva todo: aves, reptiles, anfibios, mamíferos, insectos, flora, microorganismos, etcétera", advirtió.

El desafío **Bajo El Durazno**, en el aspecto ambiental, es único. Amplia los conocimientos de cada uno de los profesionales y es también una responsabilidad a futuro. ¿Cuál es? Mantener intacta la biodiversidad de la zona.



"Nosotros somos responsables de todo lo que abarca **Alumbraera**, incluido **Bajo El Durazno**. Por lo tanto, la responsabilidad nuestra es importante, como así también tener un grupo consolidado de gente, como tenemos, en el área de medio ambiente. Este sector es uno de los grandes pilares que tenemos", concluye Padilla.





Completo

Como una centinela ambiental

Nacida en Belén, Romina Arias porta el título de "Técnica en Gestión y Biología Ambiental". Esta oficial de medio ambiente en **Alumbraera** hace honor a su profesión, trabajando día a día y en equipo. ¿Cuál es su tarea? "Recolectar muestras de agua. Se trata de monitoreos mensuales, también trimestrales, en los pozos desde donde se la toma". ¿Qué analizan? "Que no se altere la calidad original".

La Secretaría de Minería pide que quien realice este trabajo sea una empresa certificada. ¿Cómo se hace en **Alumbraera**? "Actualmente tenemos una empresa certificada que es Corlap, que realiza este tipo de monitoreos y estamos nosotros, que estamos certificados con la norma ISO 9001 de calidad. Se hace constar todo."

Arias pasa en limpio el procedimiento. "Lo que hicimos en **Bajo El Durazno** es un plan de control de agua y eso es lo que ya está aprobado." Pero no se queda en ese concepto. "El plan de impacto ambiental es mucho más amplio y trasciende el agua. Se tiene todo lo que es biodiversidad, cierre de mina, control de lo que es estéril, lo que es flora, fauna, etcétera."



Romina Arias

La profesional amplía conceptos. "Al proyecto **Bajo El Durazno** lo veo súper relevante, sobre todo por el incremento de la mano de obra. Yo mismo, al ingresar a esta empresa, tuve un crecimiento personal y profesional a pasos agigantados. En **Alumbraera** te das cuenta que crecés. Aquí se dan pasos adelante", sintetizó.

