

INFORME DE SOSTENIBILIDAD

Desempeño Social, Institucional,
Económico y Ambiental

MINERA EXAR S.A.



MINERA EXAR S.A.

CUIT: 30-70966758-7

Dirección: Palma Carrillo N° 54,
B° Bajo La Viña – San Salvador
de Jujuy – Jujuy – Argentina

www.mineraexar.com.ar

COMENTARIOS O SUGERENCIAS:

Natalia Valeria Gimenez
Jefa de Medioambiente

Teléfono: +5493885141217

E-mail: natalia.gimenez@exar.com.ar

Ética y corrupción. Código de ética.

Minera Exar ha comprometido su labor cumpliendo con las leyes, normas y reglamentos del territorio donde opera. No obstante, compromete, además, su firma decisión de actuar con los más altos estándares de integridad y honestidad con los que ha venido trabajando desde el inicio de sus actividades.

MINERA EXAR S.A. es una empresa comprometida con una cultura de honestidad, transparencia, integridad y responsabilidad. Es por eso que la compañía cuenta con un código de conducta que debe ser conocido por todos aquellos colaboradores que desempeñan funciones en la empresa.

El código de conducta describe los principios, directrices y políticas básicas que se espera se cumplan por todos en la Compañía, y ha sido concebido para ayudar a todos los colaboradores a comprender cuáles son las obligaciones éticas y legales en el desarrollo de todas las actividades de Minera Exar.

Este Código es obligatorio y se aplica a todos los trabajadores, ejecutivos, directivos y asesores de Exar, en todo momento y en todos aquellos lugares donde desarrolle sus actividades o realice negocios (abarca a la Empresa y sus subsidiarias); aun cuando las costumbres varían según lugar, región o país.

Minera Exar, entiende que actuar con un alto sentido de integridad es crucial para mantener la confianza y la credibilidad de los accionistas, empleados, clientes, proveedores, organizaciones gubernamentales, la comunidad, los grupos de interés y demás personas e instituciones.

Para afianzar el conocimiento de este código interno, durante el año 2018 se realizaron capacitaciones presenciales a todo el personal que opera en el proyecto minera Exar, en las cuales se expusieron y desarrollaron todos los contenidos inherentes al código de conducta vigente. Cada persona al ser empleado de la empresa firma una declaración en donde se acredita que se dio lectura y se comprenden los términos del código de conducta, como así también al compromiso de cumplir con lo dispuesto en el mismo.

Directrices Anticorrupción

Minera Exar S.A. desea garantizar que tanto sus empleados como cualquier tercero que actúe en su nombre cumplan las normas más exigentes en cuanto a integridad en el transcurso de su trabajo. La empresa cuenta con una reputación de honradez e integridad en sus prácticas de gestión y en sus transacciones comerciales que desea mantener. Para Minera Exar S.A. es de vital importancia luchar contra la corrupción e impedirla en todas sus formas.

Es por ello por lo que Minera Exar S.A. cumple con la legislación como el convenio anticorrupción de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Convenio OCDE), la Ley de los EE.UU. sobre prácticas corruptas en el extranjero (FCPA por sus siglas en inglés), la ley sobre Corrupción de Funcionarios Públicos Extranjeros de Canadá (CFPOAC, por sus siglas en ingles) y en Argentina con la ley 27.401 de Responsabilidad Penal Empresarial.

“CRECIMIENTO”



“PROGRESO”



“EVOLUCIÓN”



Contenido

INTRODUCCIÓN

1.1.	Directorio	8
1.2.	Acerca del reporte	9
1.3.	Mensaje del Presidente	10

NUESTRA POLÍTICA DE DESARROLLO SOSTENIBLE

2.1.	Nuestra Política de Desarrollo Sostenible	12
2.2.	Ética y corrupción	13
2.2.1.	Código de ética	13
2.3.	Directrices Anticorrupción	14
2.4.	Minera EXAR S.A.	15
2.4.1.	Inicios	16
2.4.2.	Proyecto Cauchari-Olaroz	18
2.4.3.	Recursos minerales	19
2.4.4.	Información contable	20
2.4.5.	Historia	22

SER PARTE - NUESTRAS PERSONAS

3.	Ser parte	26
3.1.	Dotación Laboral	26
3.2.	Participación Femenina	28
3.3.	Programas de empleo	29
3.4.	Capacitación Pozos y Pozas	30
3.5.	Celebraciones	31
3.6.	Espacios comunes	32

ESTAR CERCA

4.	Estar cerca	34
4.1.	Nuestras Comunidades de Influencia Directa	34

ACOMPañAR

5.1.	Nuestro compromiso con las comunidades	40
5.1.1.	Proveedores en la Provincia	41
5.1.2.	Proveedores comunitarios	42
5.1.3.	Proveedores del resto de la Provincia de Jujuy	47
5.2.	Relación con las Comunidades del área de influencia. Lazos de Respeto	48

PROTEGER

6.	Proteger	51
6.1.	Gestión de Higiene y Seguridad Laboral	51

CUIDAR

7.	Cuidar	53
7.1.	Reuniones de HyS	53
7.2.	Actividades personalizadas SISGRO	53

CONSERVAR - PRESERVAR

8.	Conservar	56
8.1.	Biodiversidad	56
8.1.1.	Reserva Provincial Olaroz - Cauchari	56
8.1.2.	Limnología y entomología	57
8.1.3.	Fauna	57

MONITOREOS AMBIENTALES

9.1.	Monitoreos ambientales trimestrales y participativos	60
9.2.	Donación de muestras entomológicas colectadas durante Monitoreos Ambientales	61
9.3.	Gestión Ambiental	62
9.3.1.	Consumo de Agua	63
9.3.2.	Consumo de combustible	65
9.3.3.	Residuos	66

SANEAMIENTO AMBIENTAL

10.1.	Saneamiento ambiental	70
10.2.	Emisiones atmosféricas	72
10.2.1.	Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	72
10.3.	Educación ambiental	74
10.3.1.	Programa de capacitaciones internas	74

AVANZAR - LLEGAR LEJOS

11.	Avanzar	78
11.1.	IT - Infraestructura de la Tecnología	78
11.1.1.	Comunicaciones	78
11.1.2.	Infraestructura	78
11.1.3.	Equipamiento	79
11.1.4.	Aplicaciones	79
11.2.	Mejora continua y calidad	80
11.3.	Construcciones	81
11.4.	Mantenimiento	85
11.5.	Pozos y Pozas	89
11.6.	CIRS - Control Inventario Recurso Salar	89
11.7.	Hidrogeología, Perforaciones y Bombeo	91
11.8.	Procesos	93
11.9.	Laboratorio	94

PRÓXIMAS ACTIVIDADES	96
-----------------------------	----

COMENTARIOS FINALES	98
----------------------------	----

GENTILEZAS	100
-------------------	-----

Directorio

El Directorio de la sociedad está integrado por 4 (cuatro) directores titulares y 4 (cuatro) directores suplentes (detalle a continuación):
Composición al 31 de diciembre de 2018.

Presidente y Director: **Franco MIGNACCO**

Vicepresidente y Director: **Gabriel Marcelo RUBACHA**

Director Titular: **Ignacio Hernán CELORRIO**

Director Titular: **Xiaoshen WANG**

Director Titular: **Liangbin LI**

Director Suplente: **William Thomas HODGSON**

Director Suplente: **Norberto Carlos CANEVA**

Director Suplente: **Nicolás FERLA**

Director Suplente: **Hernán ZABALLA**

Director Suplente: **Hugo QUEVEDO**

Por otra parte, la Comisión Fiscalizadora cuentas con la siguiente composición:

Alejandro María MASSOT: como miembro titular de la Comisión Fiscalizadora por las acciones clase A.

Jorge Ernesto CÍCERO: como miembro suplente de la Comisión Fiscalizadora por las acciones clase A

Carlos ZUBIAUR: como miembro titular de la Comisión Fiscalizadora por las acciones clase C.

Atanasio Hernan CELORRIO: como miembro suplente de la Comisión Fiscalizadora por las acciones clase C.

Acerca del reporte

El presente documento corresponde al Primer Informe de Sostenibilidad de Minera Exar, el cual comunica sobre el desempeño social, ambiental y económico de la compañía; durante el período comprendido entre el **1 enero de 2018 y el**

31 de diciembre de 2018.

A través de esta publicación, la empresa demuestra el compromiso que está asumiendo con esta práctica de transparencia a presentarse anualmente.



Mensaje del presidente

En Minera Exar hemos recorrido un largo camino de más de diez años, pasando por diferentes momentos: algunos muy buenos y otros difíciles. Éste es el camino que cualquier organización transita para constituirse en lo que hoy sentimos ser: una gran empresa jujeña y argentina.

Indudablemente, una de las claves del éxito de Minera Exar ha sido la inversión constante en una actividad bastante nueva, como es la producción del Litio para nuestro país. Siempre hemos creído en que el crecimiento de la empresa va de la mano del crecimiento de nuestra comunidad.

Los Salares adonde desarrollamos nuestro proyecto representan para nosotros un recurso estratégico de vital importancia. La sostenibilidad de nuestro proyecto por más de 40 años depende de que cuidemos y trabajemos correctamente en armonía con el ambiente. Así nos comprometemos a aplicar la innovación tecnológica y las mejores prácticas mundiales para monitorear y realizar los modelos hidrogeológicos que nos permiten determinar el funcionamiento de estos Sistemas Complejos que son los Salares.

Un factor de gran importancia, para Minera Exar, son las Comunidades Aborígenes, con quienes nos relacionamos desde el primer momento, en términos abiertos, colaborativos y sinceros. A lo largo del tiempo aprendimos que no es posible crecer sino crecemos con nuestra gente. Al trabajar con las Comunidades respetamos sus derechos para construir un consenso que se afianza permanentemente. En la zona de influencia trabajamos con seis Comunidades: Pórtico de los Andes -Susques-, Huancar, Pastos Chicos, Puesto Sey, Olaroz Chico y Catua. Las actividades que realizamos con ellas son variadas, siempre poniendo foco en el desarrollo de una Bolsa de trabajo y de los Proveedores locales.

El capital humano de nuestra empresa se nutre principalmente por las competencias de profesionales y operarios, de nuestras comunidades y de la Provincia de Jujuy. Hacia fines de 2018 integran la familia de Exar más de 187 personas en trabajos directos y otras 300 personas de empresas colaboradoras. Más del 70% de nuestros empleados son de Jujuy.

Por todo lo expuesto anteriormente nos hemos esforzado por tener el rumbo claro y seguir el camino hacia el inicio de la Construcción en el 2018, con una Inversión de u\$s 425 millones de dólares para producir 25.000 Tn. de Carbonato de Litio, en una en la primera Fase, en el año 2020.

Es un orgullo presentar el primer Informe de Sostenibilidad 2018 de Exar para compartir nuestros avances en materia económica, social y ambiental, con todos los grupos de interés (stakeholders).

Franco Mignacco

Este informe fue desarrollado según la Guía G3 de la Iniciativa de Reporte Global (GRI)

Nuestra política de desarrollo sostenible



2.1. Nuestra Política de Desarrollo Sostenible

Minera Exar S.A., una empresa dedicada a la exploración y producción de minerales de Carbonato de Litio en la República Argentina; establece esta Política de Desarrollo Sostenible con la finalidad de asegurar condiciones óptimas de trabajo en relación a la Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional; obtener productos de calidad y satisfacción en sus clientes; en un entorno de preservación, cuidado y respeto por el Medioambiente y la Diversidad Cultural.

Por ello, esta política implica los siguientes compromisos:

- Cumplir con todos los requisitos normativos aplicables a la actividad minera, leyes, reglamentos u otros compromisos suscritos.
- Cumplir y hacer cumplir el Código de Conducta de Minera Exar S.A. y sus Políticas Institucionales.
- Establecer la Calidad como un continuo proceso de construcción participativa, generando mejoras permanentemente.
- Realizar un aprovechamiento racional de minerales para contribuir de manera eficaz, eficiente y equitativa al bienestar económico y social y al desarrollo sostenible.
- Identificar, evaluar, brindar las medidas de seguridad y controlar los riesgos ocupacionales asociados a todas las actividades que se desarrollan en el proyecto, con el propósito de asegurar un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos.
- Identificar los aspectos ambientales significativos de todas las actividades que se desarrollan en el proyecto y gestionarlos eficientemente, a fin de preservar el medio ambiente junto con la actividad económica desarrollada por la empresa.
- Consolidar los programas de formación para todo el personal, propiciando el desarrollo permanente y la obtención de los resultados a través de la competencia y compromiso de todos sus miembros y del trabajo en equipo.
- Trabajar conjunta y armónicamente con nuestras Comunidades Aborígenes involucradas en el proyecto, procurando su crecimiento y desarrollo, lo que, en definitiva, redundará en la mejora de su la calidad de vida e integración con las actividades modernas.
- Fomentar los canales de comunicación, tanto interna como externa, a efectos de difundir la Cultura Institucional de la Empresa y un Desarrollo Sostenible.
- Procurar mejorar continuamente los procesos y los resultados, proporcionando los recursos necesarios para alcanzar estos compromisos.

Esta Política constituye los principios rectores de Minera Exar S.A. y es responsabilidad de todo el personal hacer su trabajo cumpliendo y haciendo cumplir esta Política de Desarrollo Sostenible, procedimientos y buenas prácticas establecidas por la empresa.



2.2. Ética y corrupción

2.2.1. Código de ética

Minera Exar S.A., ha comprometido su labor cumpliendo con las leyes, normas y reglamentos del territorio donde opera. No obstante, compromete, además, su firme decisión de actuar con los más altos estándares de integridad y honestidad con los que ha venido trabajando desde el inicio de sus actividades.

Minera Exar S.A. es una empresa comprometida con una cultura de honestidad, transparencia, integridad y responsabilidad. Es por eso que la compañía cuenta con un Código de Conducta que debe ser conocido y aceptado por todos aquellos colaboradores que desempeñan funciones en la empresa.

- El código de conducta describe los principios, directrices y políticas básicas que se espera se cumplan por todos en la Compañía, y ha sido concebido para ayudar a todos los colaboradores a comprender cuáles son las obligaciones éticas y legales en el desarrollo de todas las actividades de Minera Exar.
- Este Código es obligatorio y se aplica a todos los trabajadores, ejecutivos, directivos y asesores de Exar, en todo momento y en todos aquellos lugares donde desarrolle sus actividades o realice negocios (abarca a la Empresa y sus subsidiarias); aun cuando las costumbres varían según lugar, región o país.
- Minera Exar, entiende que actuar con un alto sentido de integridad es crucial para mantener la confianza y la credibilidad de los accionistas, empleados, clientes, proveedores, organizaciones gubernamentales, la comunidad, los

grupos de interés y demás personas e instituciones.

- Para afianzar el conocimiento de este código interno, durante el año 2018 se realizaron capacitaciones presenciales a todo el personal que opera en el proyecto Minera Exar, en las cuales se expusieron y desarrollaron todos los contenidos inherentes al código de conducta vigente. Cada persona al ser empleado de la empresa firma una declaración en donde se acredita que se dio lectura y se comprenden los términos del código de conducta, como así también al compromiso de cumplir con lo dispuesto en el mismo.



2.3. Directrices Anticorrupción

Minera Exar S.A. desea garantizar que tanto sus empleados como cualquier tercero que actúe en su nombre cumplan las normas más exigentes en cuanto a integridad en el transcurso de su trabajo. La empresa cuenta con una reputación de honradez e integridad en sus prácticas de gestión y en sus transacciones comerciales que desea mantener. Para Minera Exar S.A. es de vital importancia luchar contra la corrupción e impedirla en todas sus formas.

Es por ello por lo que Minera Exar S.A. cumple con la legislación como el convenio anticorrupción de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Convenio OCDE), la Ley de los EE.UU. sobre prácticas corruptas en el extranjero (FCPA por sus siglas en inglés), la ley sobre Corrupción de Funcionarios Públicos Extranjeros de Canadá (CFPOAC, por sus siglas en inglés) y en Argentina con la ley 27.401 de Responsabilidad Penal Empresaria.

La empresa confecciona y mantiene libros, registros y cuentas que reflejan con detalle razonable y de manera precisa y ajustada las transacciones y ventas de activos de la empresa. Además, realiza controles contables internos y auditorías para garantizar el cumplimiento de las leyes anticorrupción.

Minera Exar S.A. incentiva a todo empleado, ejecutivo o director comunique inmediatamente, en virtud de las Políticas de Informantes de Minera, sobre posibles casos de soborno o corrupción. La empresa tiene la política de sancionar los actos de corrupción en el caso de que ocurriesen.



2.4. Minera EXAR S.A.

Minera Exar S.A. se dedica a la exploración de yacimientos de Litio y Potasio en la provincia de Jujuy - República Argentina.

La empresa es titular de una de las mayores áreas mineras en el salar de Olaroz - Cauchari. Lithium Americas (62,22%) y Ganfeng Lithium (37,5%) y 2265866 Ontario Inc. (2,28%) son los

propietarios de esta joint venture (JV). Al momento de concretarse la financiación para la construcción de la planta, Jujuy Energía y Minería S.E. (JEMSE) participará con el 8,5%. El JV aporta ventajas competitivas que incluyen la experiencia técnica y comercial, las relaciones locales y experiencia basadas en el diálogo y la colaboración.



2.4.1. Inicios

Minera Exar S.A. se constituyó bajo la forma jurídica de sociedad anónima, en la Provincia de Mendoza; República Argentina; el 6 de junio de 2006. La actividad principal de la sociedad es la exploración y explotación de propiedades mineras, extracción y procesamiento de sus minerales y comercialización de sus productos.

En junio de 2009 los accionistas originarios de la compañía transfirieron sus participaciones accionarias a Lithium Americas Corp. (95%) y el remanente (5%) a una persona física. Las mencionadas transferencias accionarias se realizaron en el contexto de un acuerdo marco celebrado en Canadá y conocido como “Asset Purchase And Sale Agreement” mediante el cual, la corporación canadiense Lithium Americas Corp. y los accionistas originarios arribaron al mencionado acuerdo por el cual, la corporación canadiense surgirá como controlante de la sociedad anónima argentina Minera Exar S.A.

Posteriormente, ya durante el segundo trimestre de 2011, la persona física tenedora del 5% del paquete accionario, transfirió sus acciones a la corporación canadiense 2265866 Ontario Inc., compañía que fuera constituida en aquel país con el único objeto de poseer el porcentaje minoritario del paquete accionario de Minera Exar S.A. a efectos de dar cumplimiento al requisito de pluralidad de socios exigido por nuestra legislación comercial y societaria. En efecto, mediante Resolución N° 344 de La Dirección de Personas Jurídicas de Mendoza (DPJ), se inscribió a la sociedad Ontario Inc. en los términos del art. 123 de la Ley de Sociedades Comerciales (LSC).

Como corolario del “Memorandum de Entendimiento – MOU” suscripto con la compañía chilena SQM, con fecha 18 de Diciembre de 2015, el 28 de Marzo de 2016, se celebró un acuerdo (“el Acuerdo con SQM”) mediante el cual la compañía de Chile SQM Potasio S.A., adquirió el 50% del paquete accionario de Minera Exar S.A. a través de una inversión de 25 millones de dólares.

Asimismo, el 31 de diciembre de 2017, la sociedad recibió un aporte irrevocable de capital por USD 26,6 millones, suscripto por el accionista SQM Potasio S.A. y Lithium Americas en partes iguales.

El 31 de octubre de 2018, SQM POTASIO S.A. vendió su participación en Minera Exar S.A. a una subsidiaria de Ganfeng Lithium Co., Ltd. (“Ganfeng”). Como resultado de la Transacción, la composición accionaria de la Compañía quedó conformada de la siguiente forma:

Lithium Americas Corporation (60,22%)

2265866 Ontario Inc. (2,28%)

Ganfeng Co. (37,50%)

El capital social al 31 de diciembre de 2018, 2017 y 2016 es el siguiente:

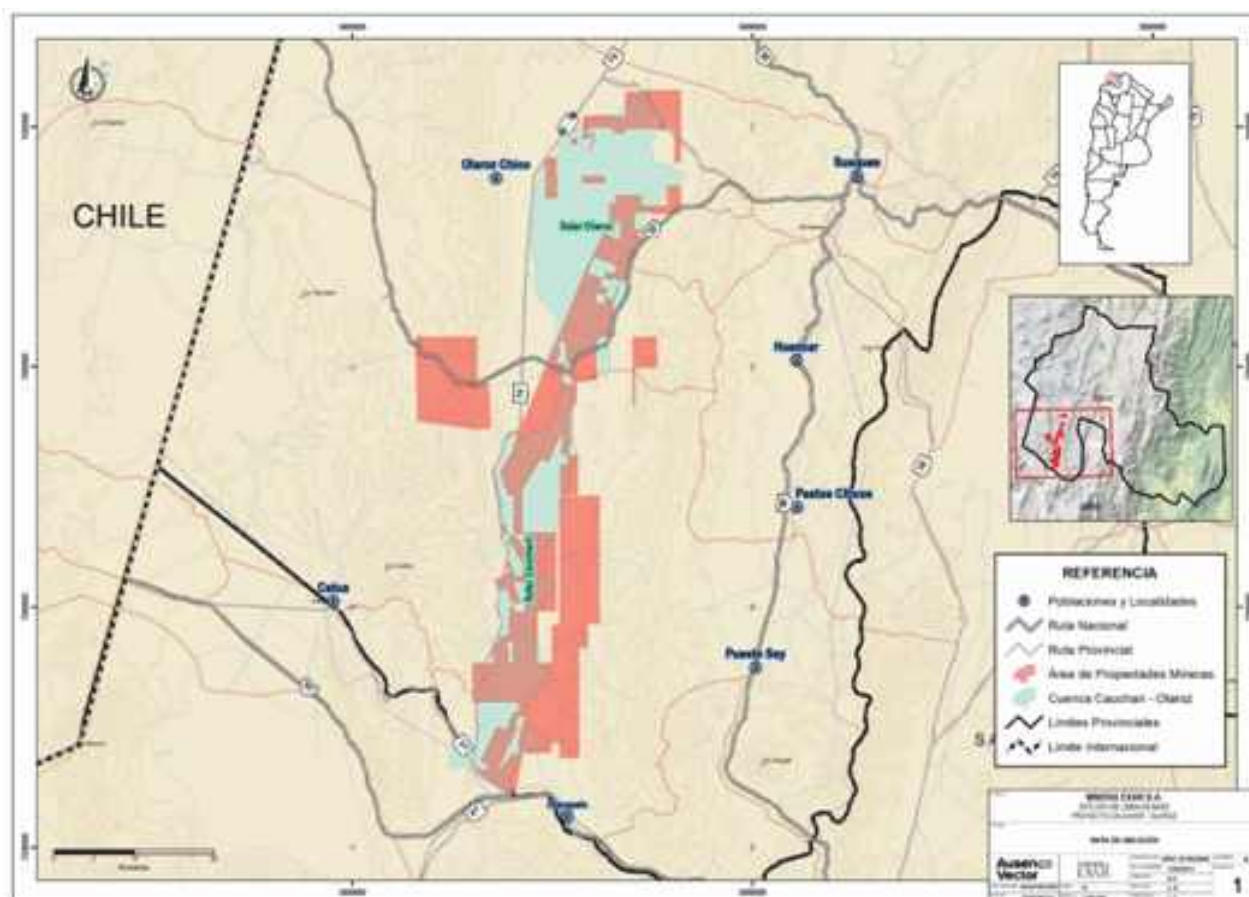
Capital	Valor nominal en \$	Aprobado por	Fecha inscripción
Cap. Social al 31 de dic. 2015	207.105.329	Asamblea de Accionistas	
Aumento de capital 15/01/2016	2.173.248	Asamblea de Accionistas	28/6/2016
Aumento de capital 23/02/2016	2.246.839	Asamblea de Accionistas	28/6/2016
Aumento de capital 28/03/2016	211.525.416	Asamblea de Accionistas	28/6/2016
Aumento de capital 31/10/2018	141.016.945	Asamblea de Accionistas	En trámite
Cap. Social al 31 de dic. 2018	564.067.777	Asamblea de Accionistas	

2.4.2. Proyecto Cauchari - Olaroz

Los salares de Cauchari - Olaroz son uno de los mayores yacimientos de litio en salmuera del mundo, junto con los yacimientos del salar de Uyuni en Bolivia y de Atacama en Chile, localizado en el “Triángulo del Litio”.

Detalles del proyecto

- El Proyecto incluye una inversión inicial de más de u\$s 425 en la etapa de construcción previa a la producción.
- La producción inicial de la empresa, al poseer finalizada la Planta de producción de Carbonato de Litio ‘grado batería e industrial’; es de 25.000 KTPA con un potencial de crecimiento a 40.000 KTPA.
- Vida útil esperada del proyecto de 40 años.
- Más de 180 empleos propios Exar +300 empleados de contratistas (hacia fines de 2018).



2.4.3. Recursos minerales

Los recursos de salmuera y los supuestos de la estimación se presentan en el Instrumento Nacional NI 43.101 de acuerdo al informe denominado “Estimación de los recursos medidos, indicados e inferidos de Litio y Potasio en los salares de Cauchari - Olaroz en Jujuy, Argentina”. El recurso de litio se categorizó para cada bloque

modelo, como función de la variación Kriging de bloque para Litio, y la cantidad de sondeos utilizados para estimar la concentración de Litio en bloque, obteniéndose como resultado la siguiente estimación de recursos, presentada en la Tabla:

	Concentración promedio de Litio (mg/L)	Masa acumulada		Volumen de salmuera (m2)
		Li (ton)	Li ₂ CO ₃ (ton)	
Medido	656	546.300	2.884.000	8.09 x 10 ⁸
Indicado	637	458.300	2.420.000	7.20 x 10 ⁸
Total (Medido + indicado)		1.004.600	5.304.000	
Inferido	603	512.800	5.708.000	8.50 x 10 ⁸

2.4.4. Información contable

Establecer las políticas contables a utilizar en la preparación de los Estados Financieros permite suministrar información confiable acerca de la situación financiera, rendimiento y cambios en la situación financiera de la Compañía que sea de utilidad para la toma de decisiones.

Las políticas contables definidas y aplicadas por la Compañía constituyen los principios bases, acuerdos, reglas y procedimientos específicos adoptados para la elaboración y presentación de los Estados Financieros de la Compañía. La preparación de estados contables requiere que la sociedad seleccione alguno de los posibles principios (criterios) contables aplicables, y realice estimaciones y asunciones para determinar los valores reportados de activos y pasivos a la fecha de los estados contables así como también de los costos y gastos incurridos durante el período reportado y los ingresos que pudieren obtenerse.

Asimismo, la Compañía debe establecer la materialidad (o importancia relativa) que se definirá al cierre de cada ejercicio contable en base al Activo reportado. Serán materiales las omisiones o inexactitudes que individualmente o en su conjunto pueden influir en las decisiones económicas tomadas por los usuarios de los Estados Financieros.

Los estados financieros de Minera Exar S.A. al 31 de diciembre de 2018 han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus siglas en inglés) e interpretaciones del Comité de Interpretación de las Normas Internacionales de Información Financiera

(CINIIF) adoptadas como normas contables profesionales argentinas por la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) tal y como fueron aprobadas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB por sus siglas en inglés).

De conformidad con la RT N° 26 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE), modificada por la RT N° 29, la Sociedad ha optado por presentar sus estados financieros a partir del ejercicio iniciado el 1 de enero de 2018 bajo estas normas. En consecuencia, la fecha de transición a las NIIF para la Sociedad, conforme a lo establecido en la NIIF 1 “Adopción por primera vez de las NIIF”, es el 31 de diciembre de 2016.

Bajo la adopción de estas políticas los costos de adquisición de las propiedades y los costos directos de exploración, desarrollo y construcción relacionados a ellas pueden ser diferidos (activados) hasta que las propiedades (proyectos) sean puestos en producción, vendidas, abandonadas o enviadas a resultados, lo que fuere más adecuado.

Cabe mencionar que las cantidades divulgadas (activadas) representarán costos incurridos y no necesariamente valores actuales o futuros. Esta política adoptada es además consistente con la de otras compañías mineras que se encuentran en la misma etapa del negocio.

Al cierre del ejercicio 2018, las inversiones realizadas en el proyecto, por concepto, son las que se detallan a continuación: (cifras expresadas en Pesos).

Gastos de exploración y desarrollo

Al 31 de diciembre de 2016	515.750.580
Altas del período 2017	630.152.814
Al 31 de diciembre de 2017	1.145.903.394
Altas del período 2018	2.704.856.964
Al 31 de diciembre de 2018	3.850.760.358

Propiedad, Planta y Equipo

Detalle	Valor al inicio del ejercicio	Altas	Bajas	Diferencia de conversión	Valor al cierre del ejercicio	Valor residual al 31.12.2018
Equipos de campo	14.671.534	767.08	—	15.625.733	31.064.347	10.798.940
Equipos y obras planta piloto y laboratorio	13.278.397	—	—	13.565.397	26.843.794	4.480.532
Contenedores / módulos y similares	23.545.185	1.957.228	—	25.634.894	51.137.307	21.392.261
Rodados	3.434.961	1.971.647	309.271	3.502.084	8.599.421	3.835.190
Computadoras, equipos electrónicos y similares	1.447.980	3.945.445	—	2.996.866	8.390.291	5.628.260
Pozas, pozos y equip.	3.591.738	29.449.380	182.438	7.923.523	40.782.203	337.324.799
Muebles y útiles de oficina	935.796	—	—	956.022	1.891.818	1.489.961
Obra en curso	143.347.024	1.542.113.346	—	501.925.446	2.187.385.816	2.187.385.816
Inventario	9.204.529	2.346.999	—	11.803.922	23.355.450	23.355.450
TOTALES	213.457.144	1.582.551.125	491.709	583.933.887	2.379.450.447	2.295.691.209

En lo concerniente al estado de resultados, debido a la etapa en la que se encuentra la sociedad no se registraron ingresos en el ejercicio por el desarrollo de la actividad de la Compañía.

Sin embargo, al aplicar como moneda funcional el dólar estadounidense y moneda de presentación el peso argentino se generan otros resultados integrales

(ORI) correspondientes al efecto de conversión en moneda de presentación arrojando un resultado final de \$ 1.451.029.119

El Directorio de la sociedad propone que la Asamblea de Accionistas envíe a Otros Resultados Integrales la ganancia neta del ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2018.

2.4.5. Historia

2009	- Inicio de la empresa, comienza con trámites en Dirección de Minería, e inicio de trabajos, contratos con empresas contratistas, cuidados ambientales y forma de trabajo del área de Relaciones comunitarias. - Se realiza acuerdo comunitario sobre entrada a proyecto para realizar todos los trabajos y obras necesarias para la exploración del proyecto. - Se confecciona el Programa de Perforación: se amplían y describen las actividades y se valoran los posibles impactos. Líneas sísmicas. Construcción de terraplenes. - Se realizan permisos y pagos de canon de agua y extracción de áridos.
2010	- Se informan nuevas actividades del Programa de estudios hidrogeológicos de la Cuenca de Olaroz- Caucharí. Se realiza la instalación de estaciones meteorológicas y monitoreo de agua en los pozos que se han realizado en el salar. - Ampliación de IIA para la construcción de una Planta Piloto de Evaporación para la obtención de litio y potasio para realizar los procesos industriales a escala reducida. Descripción del campamento. - Inicio de actividades de laboratorio. - Se informa sobre la presentación del IIA para campamento a Pastos Chicos. - Acuerdo de uso superficial en Salar firmado con la comunidad de Pastos Chicos para la instalación de campamento, laboratorio, planta piloto, planta de tratamiento, piletas de evaporación, y otras obras y construcciones complementarias. - Ampliación de informe de impacto ambiental de Laboratorio de testeo para el enriquecimiento de salmuera. Explicación del funcionamiento del laboratorio. Explicación de las tareas de hidrología y de las tareas de exploración del subsuelo y aguas subterráneas a partir de los pozos. Explicación del área de seguridad y del área de medio ambiente. - Construcción de Planta piloto actual.
2011	- Se informa de una nueva etapa de perforación a fin de terminar el programa de perforación. Explicación de los motivos y se informa que la empresa Andina será la contratista. Se informa sobre las actividades dentro de la planta en las bateas de evaporación y en el laboratorio. - Ampliación de IIA con la descripción de las actividades realizadas, trabajos concluidos de Perforaciones, construcción de trincheras y prospección geofísica mediante sondeos eléctricos verticales. - Convenio de servidumbre de paso, ocupación y aguas con la comunidad de Pastos Chicos, Puesto Sey, Huancár, Catua y Olaróz Chico. - Se habilitaron los pozos productivos PB1, PB3, PB4 y PB6.
2012	- Se inicia la realización del IIA de la Etapa de Explotación con la consultora AUSENCO VECTOR, para presentación a la Secretaría de Minería. Evaluación de esta nueva etapa de trabajo en donde se analizan, describen y valoran los posibles impactos ambientales generados por cada actividad, plan de contingencia, medidas de mitigación y cierre de mina. - Presentación del IIA etapa de explotación a cargo de la consultora AUSENCO VECTOR. A partir de los requerimientos de la Ley 24.585 de Protección Ambiental para la actividad Minera se confecciona un estudio que identifica las actividades generadas por el proyecto y de los elementos del ambiente susceptibles de afectación. - Se aprueba en el mes de diciembre el IIA para Explotación.
2013	- Sin Actividad, se mantiene un staff mínimo de personal y se realizan tareas de mantenimiento.

2014	- Se firma un acuerdo de Cooperación con POSCO para evaluar la producción de Fosfato de Litio. - Presentación de la adenda al IIA presentado en 2012. Este estudio técnico, está destinado a detectar, prevenir y corregir las probables consecuencias o efectos ambientales que la instalación y posterior operación de la nueva planta piloto POSCO. - Se importan temporalmente dos Plantas desde Corea del Sur, una de Fosfato de Litio y otra de Sulfato y Cloruro de Potasio. - Se realiza la construcción de una nueva Planta piloto (Galpón de depósito).
2015	- Se realizan pruebas en la Planta para producir Fosfato de Litio por tres meses. - Se realiza convenio de Servidumbre de Paso, ocupación y aguas con la comunidad de Susques. - Se realiza la Explicación de la implementación del Programa de Monitoreo Ambiental para el IIA bianual. - Presentación de la renovación del IIA bianual del proyecto Salares de Olaroz y Caucharí. - Se da por concluido el Acuerdo de cooperación se retira la firma Posco, con la desmantelación de las Plantas Temporales. - Ingreso como accionista la empresa SQM (Sociedad Química y Minera de Chile).
2016	- Inicio del programa de Ingeniería y programa de exploraciones. - Presentación de IIA para Exploraciones (perforaciones) y la programación de los trabajos a realizar: caminos, plataformas y perforaciones, canchas de prueba, monitoreos y mediciones hidrogeológicas.
2017	- Presentación de la renovación del IIA bianual del proyecto Salares de Olaroz y Caucharí. - Inicio de construcción de campamento. - Actualización de convenio de servidumbre de Paso, ocupación y aguas con la comunidad de Pastos Chicos, Puesto Sey y Huancar.
2018	- Actualización de convenio de Servidumbre de Paso, ocupación y aguas con la comunidad de Catua. - Se inicia la construcción de las pozas de evaporación PC1B y PC2B. - Ingresa como accionista la empresa Ganfeng Lithium, con la salida de SQM. - Se habilitan los pozos productivos de salmuera de alta ley en litio W1805 y W1706. - Se inicia la construcción de los pozos productivos W1106 y W1806. - Se habilitan los pozos de salmuera de baja ley en litio CW60 y CW61. - Se logró alcanzar 1.000.000 de horas hombre sin accidentes con tiempos perdidos. - Inicio de llenado de la primer poza de evaporación en Noviembre 2018.

Ser parte



Nuestras personas



3. Ser parte

3.1. Dotación Laboral

Nuestra gente es el principal eslabón en la cadena productiva de MINERA EXAR S.A. El compromiso, respeto y equidad son los valores que rigen el accionar de la empresa donde las personas representan un eje fundamental para alcanzar los objetivos planteados en materia de crecimiento.

Mujeres y Hombres de diversas edades, experiencias, cualidades y capacidades conviven dando forma a un proyecto que valora la riqueza del intercambio, conformando el equipo de personas que apunta al desarrollo de la empresa.

A diciembre 2018 Exar cuenta con 187 empleados en planta permanente entre operarios, técnicos, supervisores y gerentes. Exar valora la diversidad como principio fundamental, es por ello por lo que cada vez es mayor el número de

mujeres que forma parte del plantel laboral, un total de 38 mujeres se encuentra hoy en actividad en diferentes áreas y cargos, tanto en proyecto como en oficinas.

Distribución por lugar de trabajo:

Equipo de trabajo	Diciembre 2018
Oficinas de Jujuy	31
Planta Olaroz Cauchari	156
Total	187



Gran parte de los empleados de la empresa pertenecen a las 6 comunidades que nos rodean. Un total 63 habitantes de Susques, Huancar, Olaroz Chico, Pastos Chicos, Puesto Sey y Catua prestan su labor diaria en el Salar Olaroz-Cauchari.

San Salvador de Jujuy nutre a EXAR con la mayor parte de la dotación, encontrando dentro nuestro equipo a ingenieros, licenciados, contadores y diferentes tipos de profesiones. Entre los profesionales que trabajan en nuestra empresa tenemos Hidrogeólogos, Especialistas en calidad de geomembrana, Ingenieros (Industriales, Civiles, Piping, Mecánicos, en Recursos Naturales, Químicos, en Sistemas). Antropólogos, Topógrafos, Técnicos Electricistas, Licenciados en diferentes ámbitos, Contadores, etc.

Por origen:

Trabajadores según procedencia Dic-2018

Comunidades Jujuy	63
Susques	11
Huáncar	10
Olaroz Chico	10
Pastos Chicos	14
Puesto Rey	9
Catua	9
Jujuy - S. S. de Jujuy y otros	70
NOA	46
Otras Provincias	7
Extranjeros	1
TOTAL	187



3.2. Participación femenina

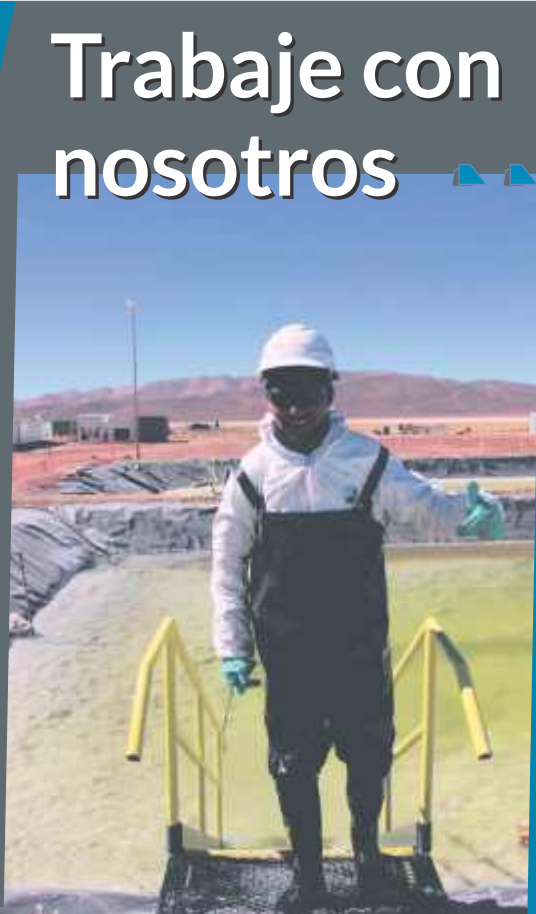
Actualmente la empresa cuenta con una distribución por género que supera la media en minería, nuestro plantel femenino asciende al 20% de nuestra dotación.



3.3. Programas de empleos

EXAR se encuentra en la continua búsqueda de personal. Dadas estas necesidades, trabajamos en forma conjunta con diferentes consultoras tanto a nivel local como nacional. También desarrollamos búsquedas

mediante programas de empleo, donde la participación del equipo RRHH es fundamental para llevar a cabo el mismo. El programa “Trabaje con Nosotros”, lleva recopilados más de 80 mil CVs desde su apertura.



Trabaje con nosotros



MINERA EXAR

Estamos en búsqueda de personas activas para incorporarse en nuestro proyecto de Litio Cauchari - Olaroz.

Somos una empresa jujeña, comprometida con sus comunidades y su gente. Nuestra operación se focaliza en la eficiencia y responsabilidad en el uso de los recursos, haciendo hincapié en la seguridad e higiene en el trabajo como, así también, en la sólida gestión y cuidado del medio ambiente.

Ofertas laborales

OFICINA SAN SALVADOR DE JUJUY

Ayudante contratos
Activador proyectos
Agrimensor / Cadista

CAUCHARI - OLAROSZ

Operador de Grúa
Supervisor de bombeo
Electricista de Bombeo
Ayudante de Bombeo
Ingeniero Civil / Estructura
Ingeniero proyectos
Instrumentación

➔

Topógrafos
Piping Periféricos
Liner
Mecánico periféricos
Jefe construcción pozas
Jefe construcción planta
Analista Seguridad Hidrogeología
An. de Segurid. p/etapa Construc.
Analista de Infraestructura TI
Analista de Laboratorio
Ingeniero de Procesos de Pozas
Ing. de Procesos de Traspasos

Ingresa tu CV a:

www.mineraexar.com.ar/trabaje-con-nosotros

3.4. Proceso de capacitación Pozos y Pozas

Durante los primeros meses del 2018, se llevó a cabo el proceso de capacitación y posterior contratación del área Pozos y Pozas. En el mismo participaron personas de las 6 comunidades de incidencia directa en el proyecto (Puesto Sey, Pastos Chicos, Huancar, Susques y Olaroz Chico y Catua) como también así, diferentes perfiles de ingeniería que extendió el proceso a diferentes provincias de nuestro país. El personal fue capacitado para una inserción laboral directa a la empresa, otorgando las herramientas necesarias para poder operar en dichas áreas. El proceso completo se llevó a cabo de manera binacional entre

Argentina y Chile, donde se realizaron actividades tanto teóricas como prácticas, que luego fueron evaluadas, llevando así, a obtener el máximo desempeño de los participantes.

Se realizaron 15.869 horas de capacitación. El entrenamiento (capacitación en salar y viajes al salar de Atacama Chile) de estas 60 personas duró 4 meses y significó una inversión total de USD 465.523. Una vez culminado el proceso, y tras las instancias de evaluación pertinentes, 36 personas fueron contratadas y actualmente se desempeñan en EXAR.



3.5. Celebraciones

En Minera Exar consideramos que el trabajo también es un espacio para respetar nuestra cultura e idiosincracia a través de las celebraciones. Mes a mes llevamos a cabo festejos de cumpleaños y diferentes momentos especiales como fechas conmemorativas.

Con gran sentimiento y orgullo, participamos en los rituales ancestrales de

nuestras Comunidades, como en Fiestas Patronales y Ofrendas a la Pachamama.

El entender la importancia del respeto hacia nuestras costumbres, tiene un valor especial para quienes integran Minera Exar.



Actividades por la celebración de la Pachamama

3.6. Espacios comunes

En EXAR contamos con espacios de recreación y gimnasio para el personal de proyecto del Salar Olaroz-Cauchari.

Para atender también las necesidades de nuestros empleados en oficina, fue creado un convenio de colaboración con el centro de entrenamiento Synergy.

Estar cerca



4. Estar cerca

4.1. Nuestras Comunidades de Influencia Directa

Seis Comunidades del Pueblo de Atacama

Las Comunidades Atacama de Influencia Directa en el proyecto de Exar son: Susques - Pórtico de los Andes; Los Manantiales de Pastos Chicos; Huáncar; Puesto Sey - Termas de Tuzgle; Catua; y Olaroz Chico.

-La cultura atacama se ubica en el extremo noroeste de la Argentina, extendiéndose a la región chilena, el oeste de Jujuy, Salta y el noroeste de Catamarca. Los investigadores opinan que el pueblo atacameño se vio directamente influenciado por el Imperio Inca, a partir de 1450 y, a través de fluidos contactos con los habitantes del Tihuanaco, en la región del Altiplano boliviano.

Los atacama históricamente, generaron pautas organizativas especialmente adaptadas para desafiar los rigores del clima y las particularidades medioambientales de la región. Los recursos propios provenientes del pastoreo (hilados, tejidos y carnes) y la explotación de los yacimientos de sal constituyeron tradicionalmente el bien de intercambio con otras localidades y pueblos. Conservaban su alimento en grandes cantidades y como reflejo de un sistema muy elaborado, quedan vestigios en el variado instrumental: hachas (para la extracción de sal), palos cavadores, cucharas, ollas, azadones, etc. En la Provincia de Jujuy la totalidad de estas comunidades se ubican hoy en la región de la Puna en el departamento Susques. Habitan en forma dispersa o en pequeños conglomerados poblacionales, existiendo generalmente mucha distancia entre los mismos. La mayoría de las familias tienen

ganado, principalmente ovejas, llamas y cabras. Durante el invierno trasladan el ganado a zonas más bajas y cálidas de la Puna, y en el verano suben hasta las cumbres, a las vegas. La población directamente vinculada al Proyecto de Minera Exar es en su mayoría rural y se auto adscribe descendiente del grupo étnico atacama. En el Departamento de Susques se encuentran las siguientes Comunidades: Comunidad aborígen Pórtico de los Andes (Susques), Comunidad aborígen Coquena (Catua), Comunidad aborígen Huancar, Comunidad aborígen de Olaroz Chico, Comunidad aborígen Los Manantiales (Pastos Chicos), Comunidad aborígen Termas de Tuzgle (Puesto Sey).

Actualmente hay vínculos estrechos a ambos lados de la línea internacional, con las poblaciones adyacentes de Bolivia y de Chile, fortalecidos recientemente por la puesta en marcha de proyectos educativos y productivos en común. Junto con el autoreconocimiento del pueblo atacameño, como una entidad transfronteriza que se incorpora a distintos estados nacionales, estos grupos y sus poblaciones rurales se organizan mayoritariamente como comunidades aborígenes, y bajo esa figura jurídica han recibido los primeros títulos comunitarios de tierras en el departamento de Susques.

Catua

La localidad está emplazada sobre el límite de la Provincia de Jujuy con la Provincia de Salta, en el extremo sudoeste, Catua está a 350 km desde San Salvador de Jujuy. Ubicada a una altura de 4.000 m.s.n.m., de la Provincia, y a 35 km de la frontera con Chile por el antiguo Paso de Huaytiquina,

hoy inhabilitado. Esta localidad cuenta actualmente con un total de 464 habitantes. La población de Catua se sostiene por la cría de ganado camélido (autoconsumo y venta minorista) y de la actividad minera. Existen iniciativas para el desarrollo de proyectos turísticos.

Desde el 2003, se realiza cada año la Feria del Trueque, que reúne pobladores de los pueblos de la región de la puna, específicamente de Susques, San Pedro de Atacama, (Chile), y Quetena Chico, (Bolivia). La feria tiene como objetivo el trueque de mercaderías, una forma ancestral de intercambio, además de fortalecer los lazos de comunidades que comparten tradiciones, métodos productivos y otros aspectos culturales.

Puesto Sey

La comunidad de Puesto Sey se ubica al Este del salar de Cauchari a unos 15 km aproximadamente y distante 73,5 km hacia el sur de la localidad de Susques. En la actualidad allí residen aproximadamente 157 personas, quienes se dedican a la cría de animales, al trabajo en minería y recientemente al turismo, los miembros de la comunidad de Puesto Sey, de manera muy incipiente, comenzaron a desarrollar acciones para impulsar la actividad turística en el lugar, ya que el Volcán Tuzgle es conocido internacionalmente por su inmensidad sino también por las aguas termales que allí se emplazan naturalmente. Para ello se llevó a cabo la construcción de un hospedaje para brindar un mejor servicio a los visitantes que llegan





Iglesia Pastos Chicos

a la comunidad. Asimismo, se efectúan artesanías de tejido que son comercializadas en San Salvador de Jujuy y San Antonio de los Cobres.

Pastos Chicos

Ubicado a unos 15 km al este del salar de Cauchari y a 47,5 km de Susques. Cuenta con 150 habitantes aproximadamente. La economía de la comunidad de Pastos Chicos se centra en dos actividades productivas: la ganadería a pequeña escala y la minería. La otra alternativa laboral es el empleo público y además hay beneficiarios de planes sociales.

Huáncar

Está ubicada a unos 15 km al Este de los Salares de Olaroz y Cauchari, traspasando la Sierra de Lari, sobre la Ruta Nacional 40 y a 23,5 km de la localidad de Susques.

Cuenta en la actualidad con 397 habitantes, quienes se dedican, al igual que las otras comunidades de la zona, a la cría de ganado para el autoconsumo y venta a pequeña escala, también a la artesanía, el tejido y a trabajar en las empresas mineras aledañas.

Olaroz Chico

Ubicada a unos 20 km al oeste del Salar de Olaroz y a 4.200 m.s.n.m., distante unos 68 km al sudoeste de la localidad de Susques, cuenta con 199 habitantes de acuerdo a los datos recogidos.

Su principal actividad económica es la minería y la cría de llamas, ovejas y de caprinos de los que se obtiene carne, cuero y lana. En la actualidad gran parte de la Comunidad trabaja para las empresas mineras de la región además de haber

creado emprendimientos con la intención de satisfacer la demanda de dichas empresas.

Susques

Susques está ubicado a 200 km de la ciudad de San Salvador de Jujuy, a una altura sobre el nivel del mar de 3.617 metros y tiene una población de 1565 habitantes. En este departamento se encuentra el Paso de Jama el cual pese a su altitud es transitable todo el año, vía de comunicación entre el Norte Grande de Chile y el Norte Grande de la República Argentina.

Dada su condición de cabecera de Departamento, registra una actividad laboral más compleja que las demás comunidades. Se observa una cantidad creciente de pequeños negocios de provisión, indumentarias, ferretería y

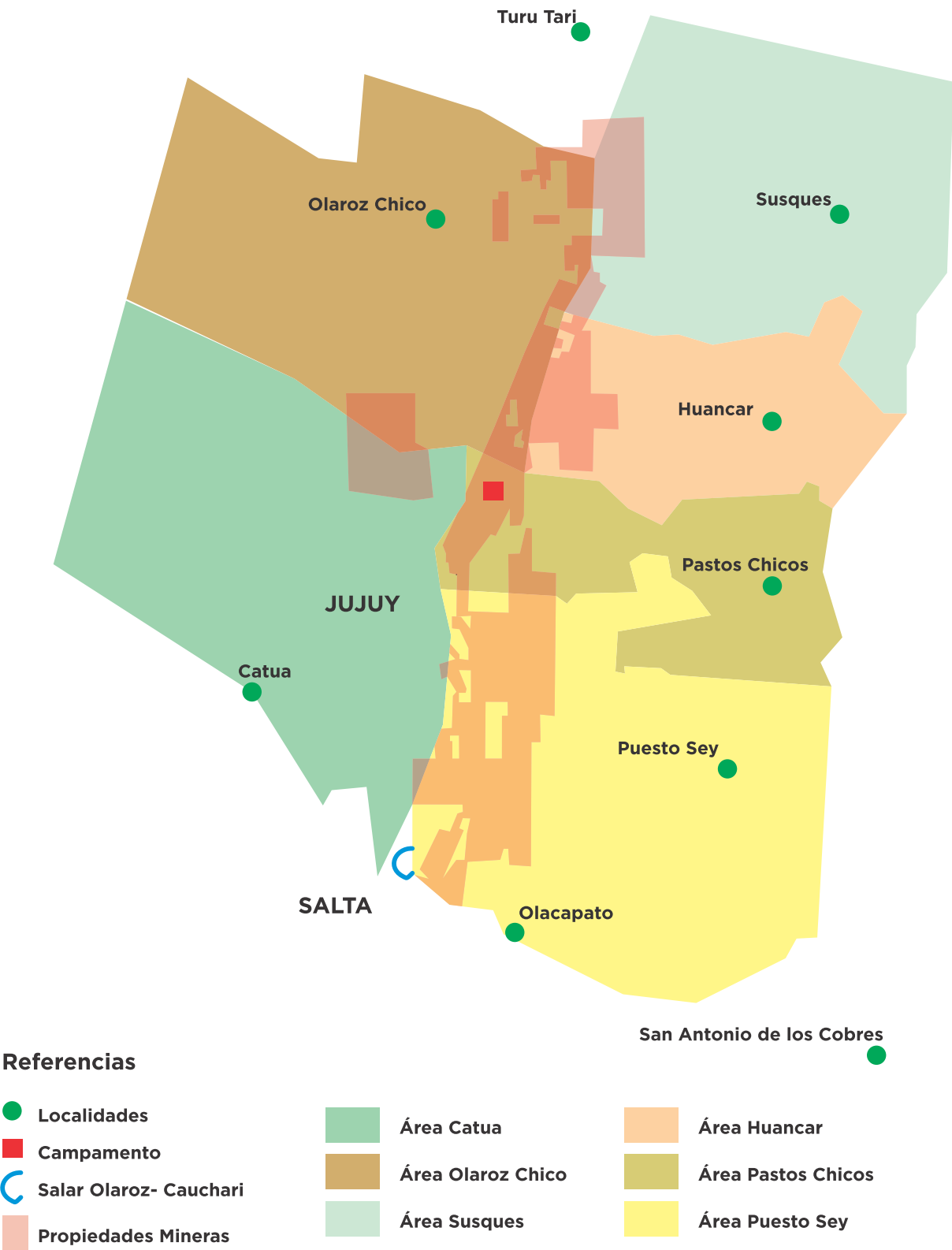
servicios telefónicos. Se suman a estos una media docena de hoteles y hospedajes de variada categoría, restaurantes y talleres mecánicos que atienden una numerosa concurrencia que, en su tránsito hacia o desde Chile, pasan por el pueblo. En la actualidad la mayoría de la gente vive en el pueblo, y temporariamente, van al campo, especialmente cuando los niños no tienen clases, durante las vacaciones o en feriados prolongados. Un número importante de los habitantes de Susques tienen empleo en los puestos relacionados a oficinas de servicios o del Estado. Varios son cuentapropistas y han iniciado actividades comerciales.

Todas estas actividades complementan los ingresos prediales obtenidos con la cría de ganado ovino, caprino y camélido y de las actividades derivadas como la confección artesanal de tejidos.



Iglesia Huancar

Área de influencia directa comunidades



Acompañar



5.1. Nuestro compromiso con las comunidades

Aportes a la economía local, empleabilidad y desarrollo de proveedores.

La actividad minera se caracteriza por gravitar en las economías locales, las regiones donde opera una empresa minera se transforman generando nuevas fuentes de trabajo y desarrollo, y ello se convierte en una responsabilidad para Exar.

Empleo local

Muchos de nuestros trabajadores pertenecen a las Comunidades de nuestra área de influencia. Incentivamos el acceso de los mismos a empleos de calidad, tanto en nuestras operaciones como en las empresas contratistas que nos prestan servicios. Minera Exar cuenta con un programa de empleo que incentiva la inserción laboral de los miembros de las Comunidades de la zona.

Este programa permite una adecuada gestión de las expectativas de empleo y se va logrando una incorporación paulatina generando un impacto socioambiental positivo. La empresa prioriza la contratación de mano de obra local sujeta a sus necesidades y a un adecuado equilibrio entre las distintas Comunidades del área de influencia del proyecto.

Desde 2016 funciona el programa de Empleo. Este tiene una base de datos en donde se registran los miembros de cada comunidad, mayores de 18 años, que se encuentran disponibles para trabajar. Durante el proceso se analizan las capacidades y cualidades de cada uno de ellos mediante entrevistas, que permiten armar un perfil laboral.

Cada empresa proveedora de servicios tiene el compromiso de contratar a personal local, condición que se establece en el contrato de servicios a prestar. Para iniciar el proceso se solicita candidatos al área de Relaciones Comunitarias, quienes analizan los listados de personal disponible y además consultan a cada Comunero para avanzar con las entrevistas, que son llevadas a cabo por personal técnico de cada empresa contratista en compañía de personal del área social de Exar.

En el último tiempo se ha logrado la inserción de un total de 98 personas, 65 de ellas como miembros planta permanente de Exar, 18 personas con contratos por tiempo indefinido en empresas contratistas y 15 con contratos eventuales, tanto hombres como mujeres.

Empresas	Personal empleado
Minera Exar	63
Contratistas trabajo permanente	18
Contratistas trabajo eventual	15
TOTAL	96



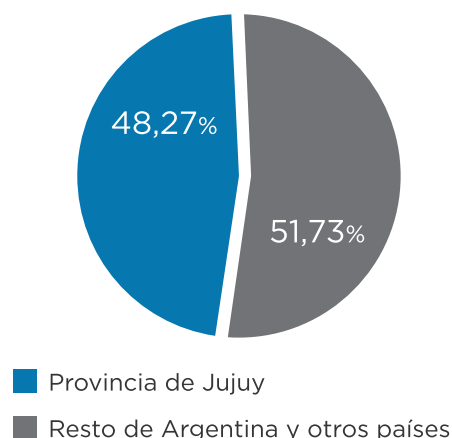
5.1.1. Proveedores de la provincia

La empresa tiene Requerimientos legales y Reglamentarios, Normas Internas de Trabajo y Documentación que debe presentar cualquier contratista que realice obras y/o prestación de servicios en Minera Exar. Además, a través del Programa de Empleo Local -anteriormente mencionado-, tiene el compromiso con las comunidades del área de influencia directa. Esto implica que cualquier empresa que preste servicio, en caso de requerir personal para el inicio de obra, debe ponerse en contacto con el sector de Recursos Humanos y Relaciones Comunitarias. El sector hace la búsqueda de personal priorizando las Comunidades Locales.

El 51% de los contratos realizados por la empresa se hicieron en la Provincia de Jujuy. Los rubros demandados fueron alquiler de camionetas, alquiler de maquinaria, catering y hotelería, ingeniería, construcción, reparaciones, servicios varios

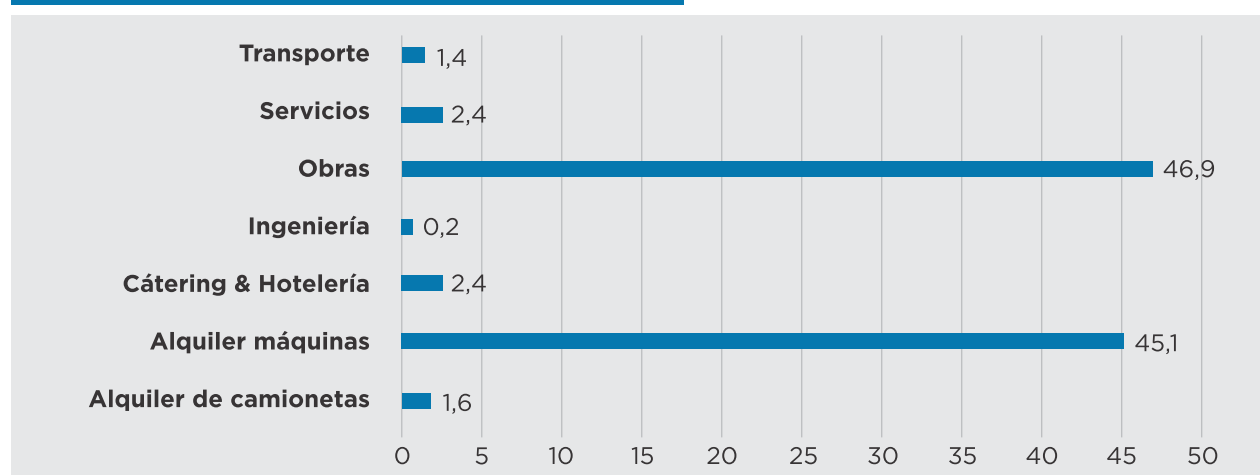
y Transporte.

Contratos en la Provincia de Jujuy



En la provincia, la mayor cantidad de contratos demandados por parte de la empresa, fueron construcción y alquiler de maquinarias con un 46,9% y 45,1% respectivamente.

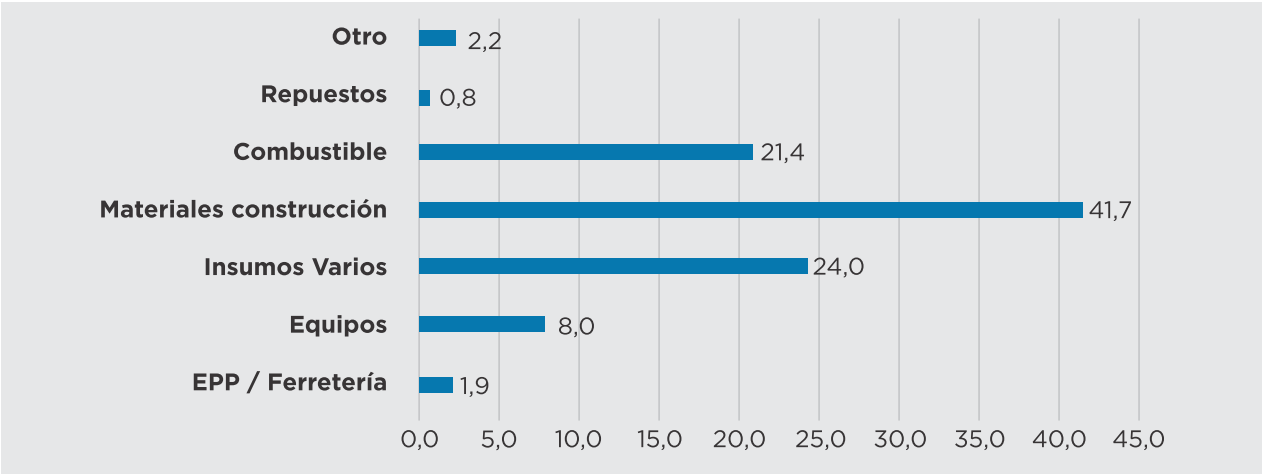
Contratación de servicios en la Provincia de Jujuy



Insumos

Los insumos más requeridos por parte de la empresa en la Provincia fueron materiales de construcción (41,7%) seguido por insumos (24%) y combustible (21,4%).

Compra de insumos en la Provincia de Jujuy



5.1.2. Proveedores comunitarios

Como parte de las prioridades Minera Exar tiene el objetivo de fomentar el desarrollo de proveedores locales para que se incluyan en nuestra cadena de suministro y, en lo posible, que se expandan y presten servicios a otras empresas.

Los principales objetivos que persigue este programa son:

- Atender el nacimiento y desarrollo de proveedores Locales.
- Capacitar a las pequeñas empresas en aspectos financieros y legales y seguridad e higiene
- Incorporarlas y ofrecer su trabajo a las Contratistas de Exar.

Las Comunidades han consensuado emprendimientos que puedan prestar un servicio a las empresas mineras que se

están instalando en Jujuy. La empresa cuenta con un estudio detallado de los 36 emprendimientos locales que se han presentado hasta 2018. Los emprendimientos varían en tamaño, rubro, organización administrativa y provienen, en algunos casos, de la unión de dos o más Comunidades aledañas, que ensamblan sus esfuerzos en búsqueda de brindar un servicio de calidad a las empresas radicadas en la zona. Las contrataciones para proveedores comunitarios durante 2018 fueron de \$40.914.856. Ya se han incorporado al trabajo más de 15 empresas locales y se prevé continuar con este Sistema en las etapas futuras de la operación. El compromiso de Minera Exar con las comunidades del área de influencia directa generó la creación del Programa de Empleo Local.



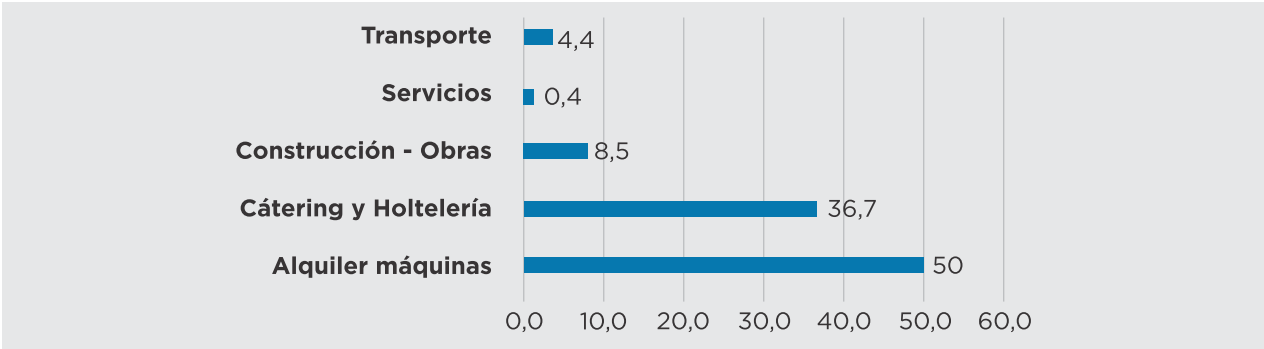
Comunidad	Proveedores comunitarios 2018		
	Proveedor	Servicio	Servicio prestado
Olaroz Chico	Carmen Rosa Vasquez	Transporte para riego y movimiento de tierra	Minera Exar SA y Magna
	Vequz O&S SRL Isidro Vasquez	Camiones para Riego, Movimiento de Cargas Generales y horas/hombre	Minera Exar SA y Magna
	Cebe-Mar Celia Adela Vasquez	Servicio de Lavandería	Selin SA
	TransNort SRL Jairo Soriano	Alquiler de camioneta y camiones	Magna
	Transporte Sinay Trejo Carlos	Transporte de Personal	Minera Exar SA

Comunidad	Proveedores comunitarios 2018		
	Proveedor	Servicio	Servicio prestado
Pastos Chicos	Selin Miguel Soriano	Servicio de Hotelería	Minera Exar SA
	Transporte Andes Nor Alfredo Salva	Transporte	Minera Exar SA, Andina y Magna
	Xima Miguel Mamani	Transporte	Ideal Drilling, Major Perforaciones, Andina y Magna
	Carlos Quispe	Baños Químicos	
Huancar	Ale-VMC SRL Amadeo Soriano	Servicio de mantenimiento y obra.	Magna
	Lázaro Quispe		
	Santos Guitian	Servicio de mantenimiento y obra.	
Puesto Sey	El Puma SRL Americo Barrios	Servicio de obra, mant. y horas/hombre	Minera Exar SA
	Panadería Belén Oscar Alejo	Panadería	Aramark
	Transporte Marleo Leoncio Sosa	Transporte	
	Cruz Hermanos Tadeo Cruz	Transporte de cargas generales	
	Coop. de Puesto Sey Elvio Mamani	Transporte de pasajeros	
Catua	El Sulfato Fernando Casimiro	Lavandería	
	Daniel Soriano	Transporte de Personal y cargas.	
	Comisión Municipal	Transporte de personal	Minera Exar SA
	Guillermo Nieva	Transporte de cargas	
	Bruno Casimiro	Trasporte de cargas	

Comunidad	Proveedores comunitarios 2018		
	Proveedor	Servicio	Servicio prestado
Susques	Hugo Vasquez	Baños Químicos	Minera Exar SA
	Hospedaje San Cayetano	Hotel y Comedor	Minera Exar SA y Norandina
	Despensa Lili y Mily	Comestibles en general	Minera Exar SA
	Librería el Niño		Minera Exar SA
	Comedor Don Hugo		Minera Exar SA
	Hospedaje el Airampo	Hospedaje y Comedor	Minera Exar SA
	Hotel Kactus	Hospedaje y Comedor	Minera Exar SA
	Hotel Pastos Chicos	Hotel y Comedor	Minera Exar SA
	Las Brisas Daniel Vasquez	Mantenimiento en gral.	
	Jairo Quispe	Alquiler Camioneta	Aramark
	Gomería el Loco Moisa Luzco Eusebio	Gomería	
	Comedor Nachito	Comedor	Magna

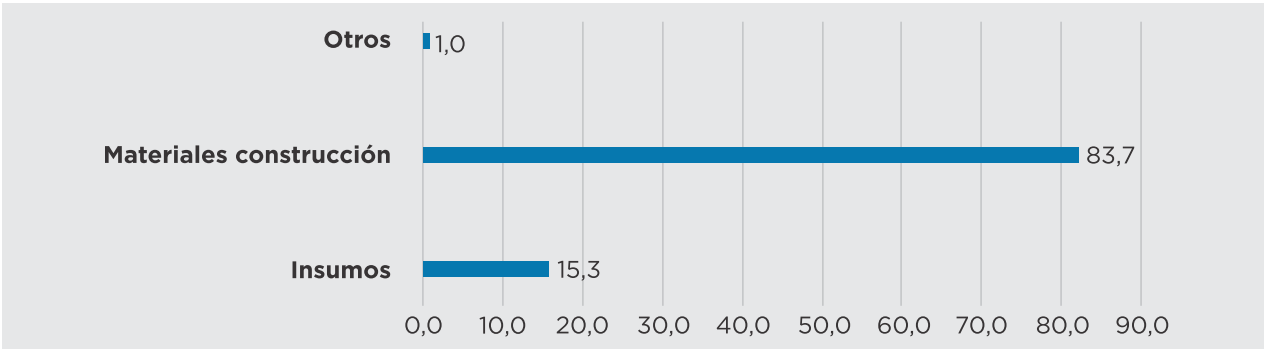
Los contratos más demandados por parte de Minera Exar con los proveedores comunitarios fueron alquiler de máquinas (50%), catering y hotelería (36.7%).

Contratos con proveedores comunitarios



En cuanto a la compra de insumos por parte de la empresa a los proveedores comunitarios, el rubro materiales de construcción fue el más requerido (83,7%).

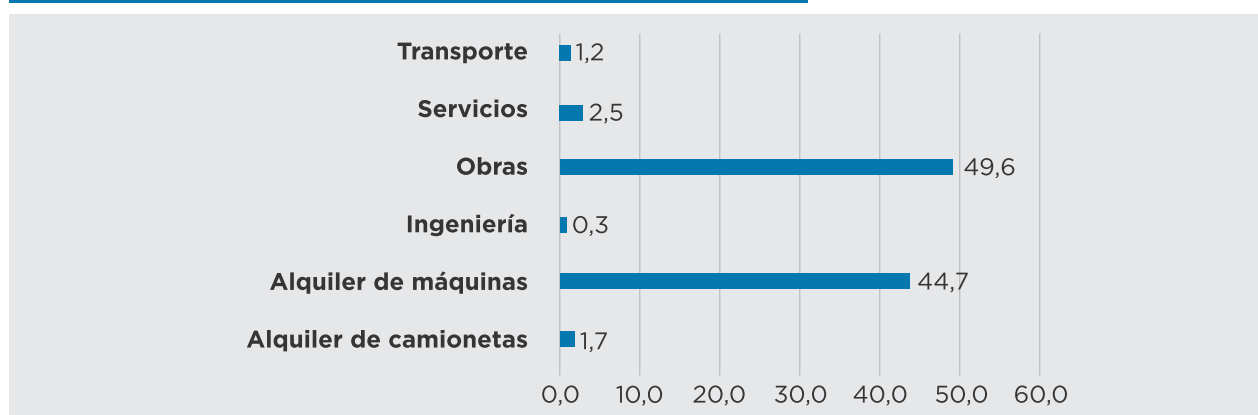
Compra de insumos a proveedores comunitarios



5.1.3. Proveedores del resto de la Provincia de Jujuy

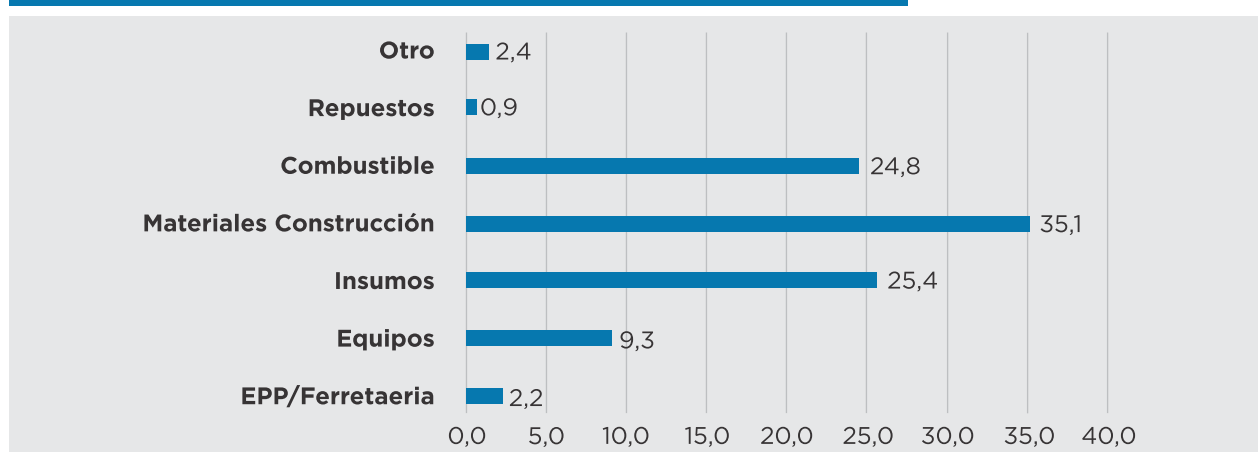
Los rubros Obras y Alquiler de máquinas fueron los contratos que más ha realizado la empresa con proveedores de Jujuy con un 49,6% y 44,7% respectivamente.

Contrato con el resto de proveedores de la Provincia de Jujuy



Los rubros con mayor porcentaje de compras de la empresa con proveedores de Jujuy fueron materiales de construcción (35,1%) seguido por insumos y combustible (25,4% y 24,8% respectivamente).

Compra de insumos con el resto Proveedores de la Provincia de Jujuy



5.2. Relación con las Comunidades del área de influencia. Lazos de Respeto

Nuestras operaciones mineras se ubican en plena Puna jujeña, en el Departamento Susques, a 3.900 Msnm, zona que se caracteriza por su clima frío y seco, rodeado de cerros, salares y escasa vegetación. El desarrollo responsable de nuestra actividad se logra promoviendo una relación respetuosa y de mutuo beneficio con las comunidades con las que convivimos.

Susques, Pastos Chicos, Huáncar, Catua, Puesto Sey y Olaroz Chico, son comunidades aborígenes pertenecientes a la etnia Atacama, que habitan el territorio jujeño desde hace cientos de años, procurando mantener vivas costumbres y tradiciones ancestrales. Cada uno de estos pintorescos pueblos emplazados en la Puna, donde los cerros y el viento guardan celosamente su cultura, han acompañado el camino de Minera Exar a lo largo de estos años.

Establecer y preservar lazos con cada una de ellas ha sido uno de los objetivos principales de Minera Exar, lazos de respeto, diálogo y ayuda mutua, lo que día a día contribuye a construir una relación de confianza entre Empresa y Comunidades.

Hemos implementado diversos mecanismos para recoger las inquietudes de los vecinos, en el marco de nuestra política de Relaciones Comunitarias. Nuestro trabajo se centra en principios y prácticas que proponen atender los requerimientos de los sectores locales involucrados donde prevalece la comunicación, los diálogos y el consenso. Para poder lograrlo se establecieron una serie de Programas sociales para atender lo antes mencionado:

- Programa de Comunicación.
- Programa de Consultas.
- Programa para el establecimiento de acuerdos con las Comunidades.
- Programa de apoyo a las iniciativas locales.



¿Cómo se gestionan esos Programas en nuestro relacionamiento con las Comunidades en el territorio?

- Escuchar, entender y construir conjuntamente el futuro del territorio con las comunidades. Aportar a las iniciativas surgidas de los procesos de relacionamiento que responden a prioridades compartidas por los diferentes actores de cada territorio.
- Aportar a la economía local, potenciando el acceso de los vecinos a empleos de calidad y a las oportunidades de negocios asociados a las actividades de las mineras.
- Prevenir y mitigar los impactos en las comunidades.
- Participar activamente en el desarrollo de la minería.



Junto a comunidades de Pastos Chicos



Proteger



6. Proteger

6.1 Gestión de Higiene y Seguridad Laboral

Minera Exar está comprometida a proteger a todos los empleados de los riesgos en sus instalaciones y operaciones, la protección de los recursos naturales y del medio ambiente y al cuidado de la relación con las comunidades vecinas y nuestros clientes.

Así mismo, estamos comprometidos en el cumplimiento de la legislación y normativa vigente implementando las mejores prácticas para el control y minimización los riesgos de lesión y enfermedades profesionales, a través del gerenciamiento efectivo por medio de la participación de todos en la prevención de riesgos.

Hitos importantes

El primero de octubre de 2018 Minera Exar cumplió 1.076.166 horas hombre sin accidentes con tiempo perdido, logrando de esta manera uno de los objetivos más importantes en materia de higiene y seguridad de la empresa, quien fomenta en cada uno de sus empleados y en sus contratistas la cultura del autocuidado y la realización del trabajo seguro. Este logro, no es más que el resultado del compromiso, esfuerzo, dedicación, respeto, confianza y el entusiasmo de seguir creciendo como personas y profesionales de todo el equipo que conforma Minera Exar.

Programas de capacitación y entrenamiento

Durante el año 2018 se llevó a cabo el dictado del plan anual de capacitación y entrenamiento diseñado por el departamento de Higiene y Seguridad de Minera Exar, el mismo tuvo como

destinatarios a todos los miembros de la empresa que desarrollan actividades en el proyecto Olaroz-Cauchari, el cual incluyó al personal operativo, mandos medios y gerencia. De esta manera se logró impartir conocimientos teóricos y prácticos de manera inclusiva y con sentido transversal.

Como parte integral de este programa, en proyecto se ha implementado la inducción al “personal nuevo”, el cual contempla al personal Exar y de empresas contratistas. En el mismo, mediante asistencia obligatoria se comparten temas relevantes de higiene y seguridad mediante la presentación de cinco módulos de contenidos técnicos en los cuales se abordan temas de importancia para el desarrollo de las tareas de manera segura. El personal asistente a estas capacitaciones posteriormente es evaluado para verificar la comprensión de los temas transmitidos. Es destacable mencionar que bajo esta modalidad de transmisión de conocimientos se logró un porcentaje de aprobados superior al 95%.

El Plan de Formación Técnica de recursos humanos en materia de Higiene y Seguridad, incluyó el dictado de los siguientes contenidos: Exposición de radiación UV, Exposición a ruido, Manipulación de sustancias químicas, Trabajos en caliente y a bajas temperaturas, Identificación de peligros y evaluación de riesgos, Reglas básicas de seguridad, Riesgo de incendio y uso de extintores, Consignación de equipos, Rol de llamados ante contingencias médicas, Equipos y elementos de protección personal, Plan de evacuación y emergencias, entre otros temas.

Cuidar



7. Cuidar

7.1. Reuniones de HyS

La organización del trabajo en equipo, la puesta en común de los diferentes puntos de vista, y el compartir experiencias e ideas, resultan pilares fundamentales para lograr la internalización de la cultura del “cero accidentes”.

Bajo esta premisa es que el equipo de higiene y seguridad de Minera Exar mantiene reuniones periódicas con las empresas contratistas que desarrollan labores en el proyecto Olaroz-Cauchari.

Durante estos encuentros que se realizan con frecuencia semanal junto con prevencionistas externos y trabajadores en general, se revisan y comparten los lineamientos de seguridad vigentes en Minera Exar de manera tal de lograr una mayor sinergia conforme al avance del proyecto, ajustándose de la mejor manera a las necesidades que surgen teniendo como objetivo primordial “preservar la integridad física de las personas y la seguridad en las operaciones”.

charlas técnicas a sus colaboradores, mantenimiento del orden y limpieza en las instalaciones y difusión de accidentes/incidentes. Estas actividades que poseen un seguimiento semanal posibilitaron afianzar el arduo trabajo preventivo en el ámbito de todas las operaciones que se llevan a cabo en el proyecto, logrando la internalización de los aspectos de seguridad por parte del personal la realización de sus labores diarias.

Durante el año 2018 se ha obtenido un alto nivel de compromiso de las áreas, logrando un porcentaje de cumplimiento de realización de estas actividades del 99%.



7.2. Actividades personalizadas SISGRO

Minera Exar, a través de su departamento HyS, ha implementado un programa de actividades personalizadas basado en el compromiso de los líderes de las distintas áreas, en la detección y resolución de actos y condiciones inseguras, revisión de documentación de análisis seguro de tareas y permisos de trabajo, dictado de

Conservar



Preservar



8. Conservar

8.1. Biodiversidad

8.1.1. Reserva Provincial Olaroz - Cauchari

La zona de operaciones de nuestra compañía se encuentra ubicada dentro la Reserva Provincial de flora y fauna Olaroz - Cauchari, la cual se caracteriza por poseer un gran valor biológico y ecológico debido a la especificidad de los recursos naturales existentes en la región. Esta reserva natural de usos múltiples, que fue creada en el año 1981, está ubicada al sudoeste de la provincia de Jujuy, en el departamento de Susques, la misma posee una extensión de 205.701 Has. en la cual Exar posee los permisos medioambientales correspondientes para la realización de sus actividades de exploración, construcción y aprovechamiento en el marco de un estricto cuidado y protección de sus recursos naturales.

A nivel fitogeográfico el área en cuestión corresponde a las Provincias Puneña y Altoandina, dentro de las cuales se han

identificado cinco unidades de vegetación constituidas por la estepa arbustiva, estepa de yaretas, estepa de gramíneas, peladales y vegas las cuales son cuidadosamente relevadas por la compañía en los sucesivos monitoreos ambientales de carácter trimestral.

Las comunidades florísticas, representan en algunos casos una importante fuente de alimento para las especies de fauna que habitan en la zona, como así también un recurso susceptible de ser aprovechado por las comunidades locales para usos domésticos (leña, medicinal). Es por eso que dada la importancia ecológica y social que presentan estas especies, Minera Exar, a través de su programa de monitoreo realiza el censo permanente de las mismas. A través de la evaluación de la cobertura del suelo total y por especie, su diversidad y riqueza, el monitoreo permite el cálculo de índices específicos y su posterior comparación en el tiempo.





8.1.2. Limnología y entomología

Minera Exar, efectúa de manera constante relevamientos sobre las características físicas y biológicas de los cuerpos de agua y estepas de vegetación ubicados en el área de influencia del proyecto a través de la realización de estudios limnológicos y entomológicos. La caracterización a través de la presencia de Macroinvertebrados bentónicos, Zooplancton, Fitobentos, Fitoplancton, invertebrados terrestres y voladores, el análisis in situ de los parámetros fisicoquímicos y el cálculo de índices biológicos, nos permiten conocer el estado trófico y la biodiversidad de los ambientes a lo largo de las distintas estaciones el año. Actualmente los relevamientos limnológicos son realizados en las vegas de Archibarca, y Olaroz, río

Rosario y laguna de los flamencos; mientras que el monitoreo entomológico es efectuado en Vega de Archibarca, estepa arbustiva, carrizal, peladal y estepa de yaretas.

8.1.3. Fauna

Teniendo en cuenta la sensibilidad ambiental de la zona en lo que respecta al componente fauna, Minera Exar realiza relevamientos en el área de influencia del proyecto con el objeto de ampliar la cuantificación de la diversidad de fauna presente, verificar la presencia de nuevas especies y corroborar la presencia de especies identificadas durante relevamientos previos de manera de confirmar su residencia en el área en donde se desarrollan las actividades de la

Minera Exar. Estas actividades son efectuadas mediante técnicas de Censos de especies las cuales incluyen la realización de Transectas de observación, identificación y captura viva de micromamíferos, y Establecimiento de puntos fijos de observación de aves. Todas estas técnicas son realizadas por especialistas y en un marco de cuidado, conservación y respeto de las especies de fauna objeto de estudio.

Durante los Monitoreos de fauna llevados a cabo por Exar para la Línea de base ambiental en el área de influencia del proyecto, fueron identificadas 26 especies de macromamíferos, de las cuales 2 corresponden a reptiles (*Liolaemus ornatus* y *Liolaemus multicolor*), 7 especies de mamíferos (*Lycalopex culpaeus*, *Puma concolor*, *Vicugna vicugna*, *Ctenomys*

opimus, entre otras) y 17 especies de aves (*Rhea pennata*, *Phoenicoparrus andinus*, *Geositta punensis*, entre otras). Al realizar estos relevamientos no se identificaron especies categorizadas como amenazadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), siendo únicamente identificados un grupo de flamencos andinos categorizados como especie vulnerable. Los sitios de muestreo del componente fauna fueron seleccionados cuidadosamente, teniendo en cuenta criterios relacionados al desarrollo del proyecto y a la sensibilidad ambiental de los diferentes sectores de la reserva, por lo que en esta etapa del proyecto los mismos son realizados en caminos internos, zonas de construcción de pozas, sitios de futura construcción de infraestructura, plataformas fuera de operación y en cuerpos de agua superficial.



Monitoreos ambientales



9.1. Monitoreos ambientales trimestrales y participativos

Minera Exar es responsable de los efectos medioambientales que puedan ocasionar los programas de exploración, construcción y explotación que ésta lleva a cabo. Es por ello que opera dentro de los estándares de protección del medio ambiente que cumplan con los requerimientos legales vigentes.

La compañía realiza anualmente cuatro campañas de Monitoreo ambiental de carácter participativo (frecuencia trimestral). Los mismos se efectúan con el objeto de relevar los distintos componentes físicos y biológicos del ambiente, los cuales incluyen las disciplinas de flora, fauna, limnología (macroinvertebrados bentónicos, zooplancton, fitobentos y fitoplancton), entomología, organismos extremófilos del suelo y la salmuera. Se establece para ello puntos fijos de control los cuales son

relevados con el fin de identificar tendencias de calidad ambiental de los distintos recursos naturales conforme se desarrolla el proyecto minero.

Las campañas de monitoreo son llevadas a cabo con la participación de consultores ambientales externos (encargados de realizar los relevamientos), autoridades de control (Policía Minera, Secretaría de Calidad Ambiental de la provincia de Jujuy) quienes son los responsables de fiscalizar la campaña, y representantes de las seis comunidades aborígenes que se encuentran en el área de influencia del proyecto, a quienes se les evacúan todas las dudas respecto de las metodologías de muestreo y lugares seleccionados para tal fin. De esta manera se asegura la transparencia de los resultados y se da cumplimiento a la normativa vigente.





9.2. Donación de muestras entomológicas colectadas durante Monitoreos Ambientales

Durante el año 2017, se estableció un acta acuerdo entre la Universidad Nacional de Jujuy (UNJU), Ministerio de Ambiente y Minera Exar, con el objeto de regular la relación entre las partes respecto de las tareas a realizar para dar cumplimiento con la Resolución 15/2013, solicitud de acceso a la Biodiversidad de la Provincia de Jujuy para autorizaciones de actividades de investigación y desarrollo con recursos biológicos por parte de la Compañía.

En este sentido y con el objeto de dar cumplimiento a los lineamientos establecidos por la normativa de referencia, Minera Exar realiza la donación de todas aquellas muestras entomológicas colectadas durante las campañas de monitoreos ambientales trimestrales al

Instituto de Biología de la Altura (INBIAL). Dicho instituto las incorpora a sus colecciones biológicas, constituyendo así un modo de disposición final de las muestras como lo establece la legislación provincial.

De esta manera todos los materiales entomológicos de estación colectados en el área de proyecto se encuentran disponibles en un instituto dependiente de una entidad pública como lo es la Universidad Nacional de Jujuy. Los mismos son de acceso público y se encuentran para libre consulta por parte de investigadores y estudiantes. De esta manera constituyen una fuente importante de información que se consolida en cuanto a su riqueza año tras año.

9.3. Gestión ambiental

La Empresa lleva a cabo un programa de Gestión Ambiental, que busca velar por el respeto del entorno y las comunidades aledañas al proyecto.

Con esto se busca dar cumplimiento a estándares ambientales, resguardar el patrimonio arqueológico y cultural, y respetar las costumbre y tradiciones de las comunidades vecinas.

El proyecto Olaroz – Cauchari de Minera Exar fue sometido a una rigurosa y extensa

evaluación ambiental a través de la Unidad de Gestión Ambiental Minera Provincial (UGAMP); estando el proyecto de exploración y de explotación aprobados a través de las Rs. DMyRE N° 008/2017 y DMyRE N° 010/2017 respectivamente.

Cabe destacar que, para mantener un buen desempeño en la gestión ambiental, es fundamental el rol de todos los trabajadores, por ello una herramienta fundamental son las capacitaciones ambientales.



Monitoreos ambientales participativos



9.3.1. Consumo de agua

Durante la etapa de construcción del proyecto se utiliza agua del tipo industrial como recurso para el abastecimiento en campamento. Esta fuente de agua que corresponde a un recurso subterráneo, es utilizada en la etapa de exploración y construcción para fines sanitarios en todas las instalaciones internas del proyecto y para el uso de planta piloto.

Teniendo en cuenta la sensibilidad hidrológica del área, Minera Exar cuantifica y registra diariamente los volúmenes de agua de uso industrial que son demandados por el proyecto, respetando los límites ambientales/legales de extracción de este recurso. De acuerdo a los datos relevados en campo durante el año en curso, las tendencias de consumo de agua industrial muestran una demanda mensual promedio

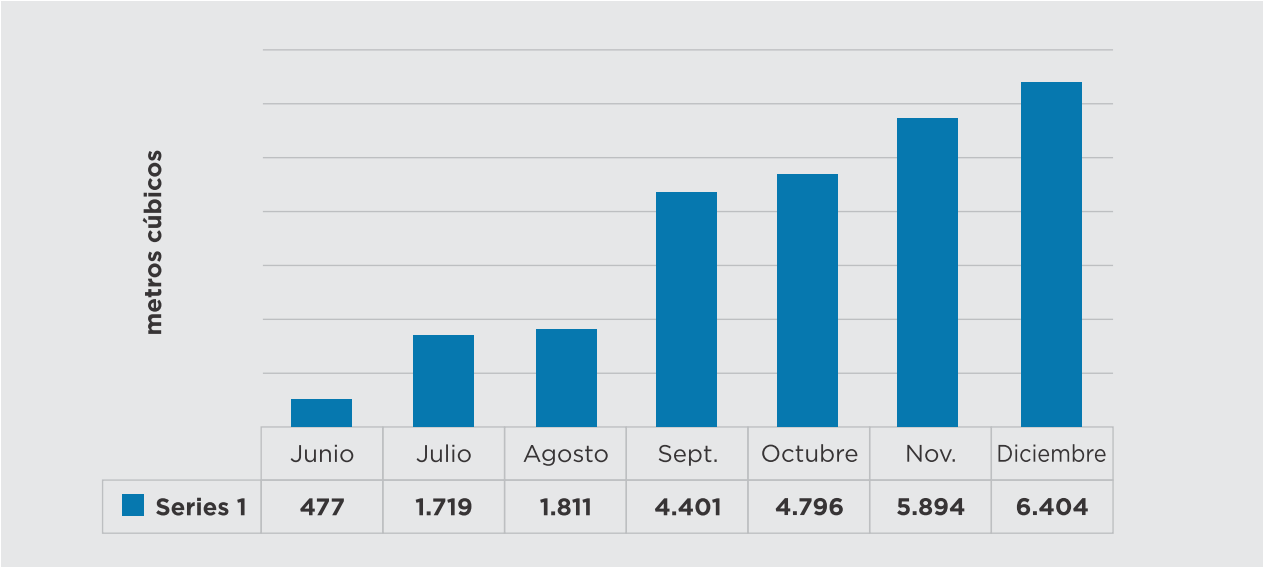
de 3643 m³ de agua. Dicho valor está muy por debajo de los límites establecidos por las autoridades de control que regulan el proyecto Cauchari - Olaroz.

Cabe destacar que el agua salobre de uso minero/industrial que se utiliza para la operación y construcción es agua no apta para el uso humano o animal, no afectando las fuentes de agua utilizables para dicho fin.

**Durante
el 2018**

1,56 l/s. Es el caudal extraído de pozo de agua industrial.

Consumo mensual de agua salobre de uso industrial/minero en campamento y planta piloto 2018



Consumo acumulado de agua salobre de uso minero/industrial en campamento y planta piloto Junio - Diciembre de 2018



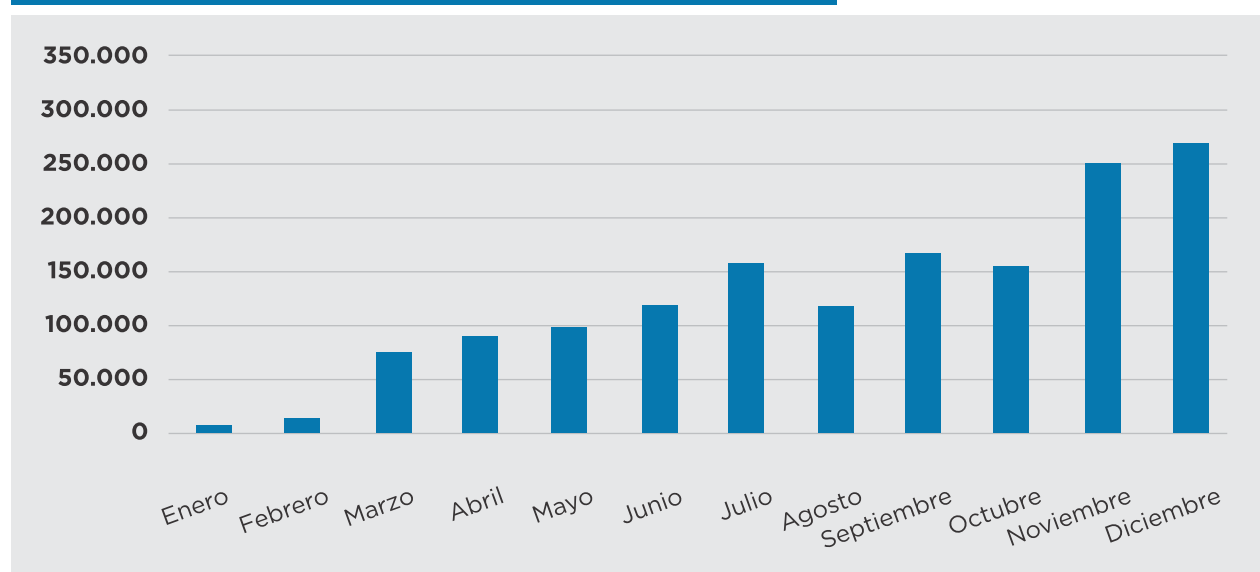
9.3.2. Consumo de combustible

Las actividades diarias relacionadas al funcionamiento de equipos, instalaciones, maquinarias y vehículos de transporte tanto de personal interno como de contratistas, se realiza mediante el abastecimiento con gasoil, el cual es expendido en proyecto de forma diaria.

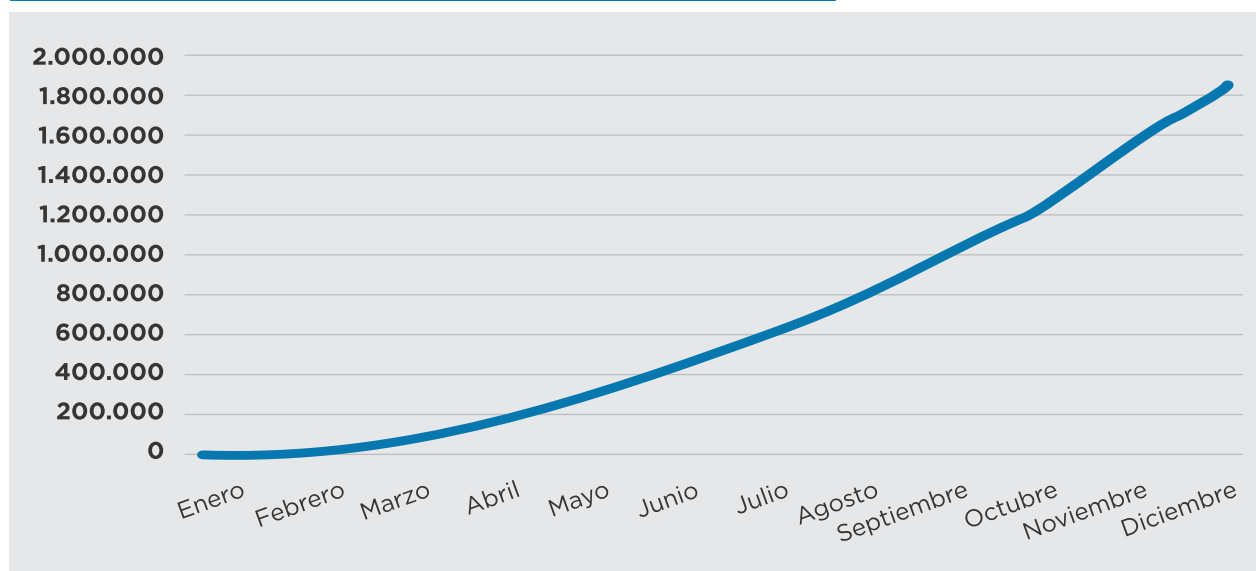
Al encontrarse la empresa en los primeros momentos de la etapa de construcción se

espera que el consumo de combustible se incremente en el corto plazo. Al mes de diciembre de 2018, el consumo total de combustible en el Proyecto Cauchari Olaroz asciende a un volumen acumulado de 1.815.000 litros (consumo interno y contratistas). Dicha demanda muestra una tendencia creciente en los últimos meses, debido a la evolución de las actividades de exploración y construcción.

Consumo mensual de combustible en Proyecto (Gasoil en litros)



Consumo acumulado de combustible en Proyecto (litros)



9.3.3. Residuos

Uno de los pilares fundamentales en la gestión del ambiente en el ámbito de las operaciones que lleva a cabo Minera Exar en la Reserva Olaroz Cauchari, están enfocadas al adecuado manejo de los residuos generados. En este sentido se encuentra implementado un Programa de gestión que incluye las actividades de separación en origen, movimiento interno, almacenamiento transitorio en planta, transporte y disposición final; esta última etapa llevada a cabo por parte de empresas contratistas habilitadas.

Todos los residuos generados en campamento son dispuestos transitoriamente y de manera diferenciada en tres patios correctamente acondicionados según la naturaleza de los residuos a almacenar. El movimiento interno de los materiales clasificados en las estaciones de separación se realiza de manera diaria en un trabajo mancomunado

en donde participan distintas áreas de la empresa. Estas aportan personal y la logística necesaria para que la actividad se lleve a cabo de manera ininterrumpida.

Durante el año 2018 Minera Exar, implementó 18 estaciones de separación de residuos, las cuales se encuentran distribuidas en distintas locaciones del proyecto, incluyendo oficinas administrativas, módulos habitacionales, planta piloto, servicio médico, depósitos, entre otras. Las fracciones de residuos objeto de segregación en esta etapa del proyecto corresponden a residuos no reciclables (materiales del tipo domiciliario), reciclables (papel, cartón, plásticos, madera, vidrio, metales) y residuos peligrosos. Mediante esta modalidad, durante el periodo octubre - diciembre se segregaron 10,4 tn. de residuos no reciclables y 3,7 tn. de residuos reciclables.

Así mismo, las actividades de gestión de los residuos se encuentran acompañadas de un Plan de capacitaciones destinado a todo el personal propio y contratistas. En ellas se abordan contenidos teóricos y prácticos asociados a las buenas prácticas de manejo establecidos en el programa de gestión. El objetivo del cumplimiento del Plan de capacitaciones es auditado internamente durante todo su desarrollo.

En relación al manejo de los residuos peligrosos, y dadas sus características intrínsecas de riesgo medioambiental, se han llevado a cabo capacitaciones al personal de campamento durante todo el 2018. En las mismas se abarcaron temas referidos a su correcta clasificación, almacenamiento transitorio en Proyecto y disposición final.

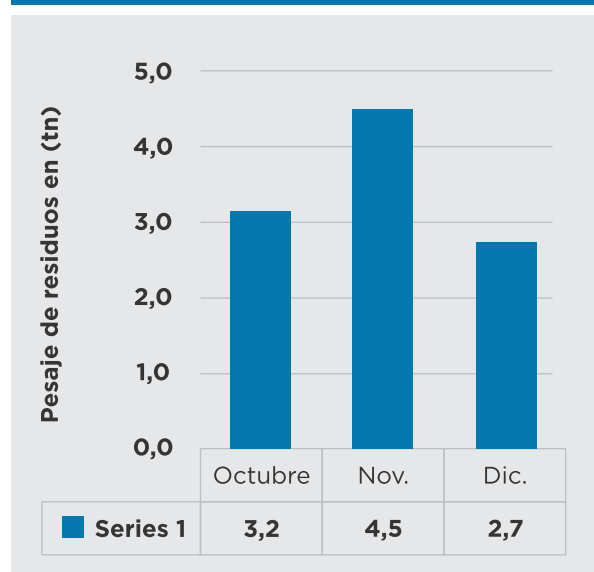
Las actividades educativas mencionadas, estuvieron acompañadas de mejoras sustanciales de la infraestructura de almacenamiento de este tipo de residuos, conforme a lo establecido por las

disposiciones legales vigentes. Estas actividades aseguran que disminuyan los riesgos de ocurrencia de contingencias asociadas a la generación de derrames que puedan llegar a afectar a la salud humana o a la calidad ambiental de la reserva provincial.

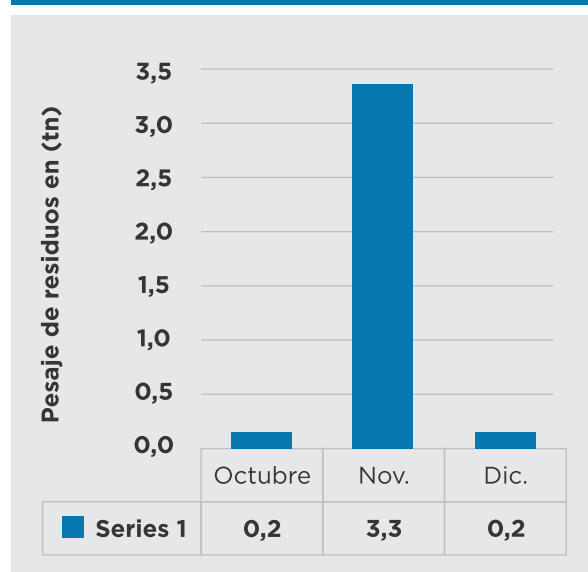
El manejo de todos los residuos peligrosos generados en Minera Exar, se encuentra estandarizado desde su generación, hasta su despacho final desde planta. De esta manera se favorece un ambiente de trabajo seguro para todos los colaboradores que participan en su gestión.

Así mismo, la implementación de un sistema documental de registro de los residuos peligrosos generados permite conocer las tendencias de producción de estos materiales con el transcurso del avance de las obras. Esto posibilita mejorar las tareas en el sector de acopio transitorio en lo referido la logística de despacho y a la organización de los mismos.

Generación mensual de residuos no reciclables

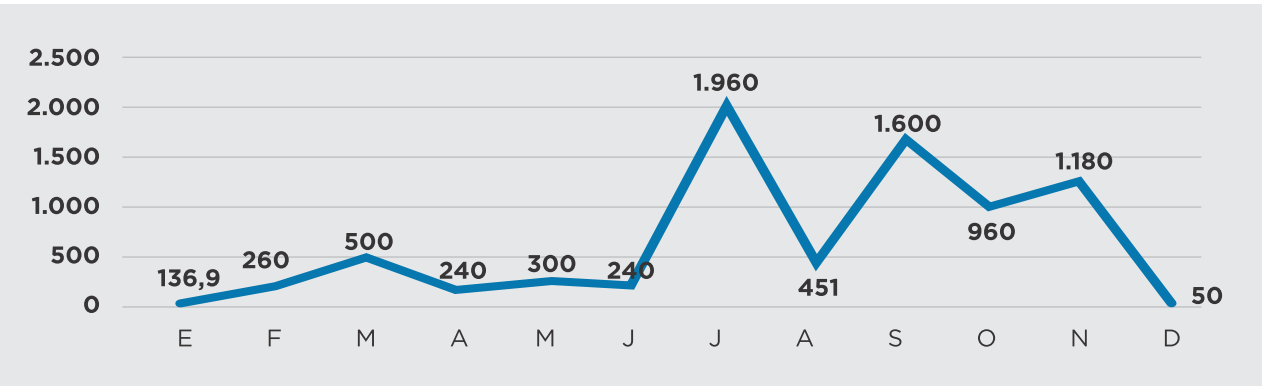


Generación mensual de residuos reciclables

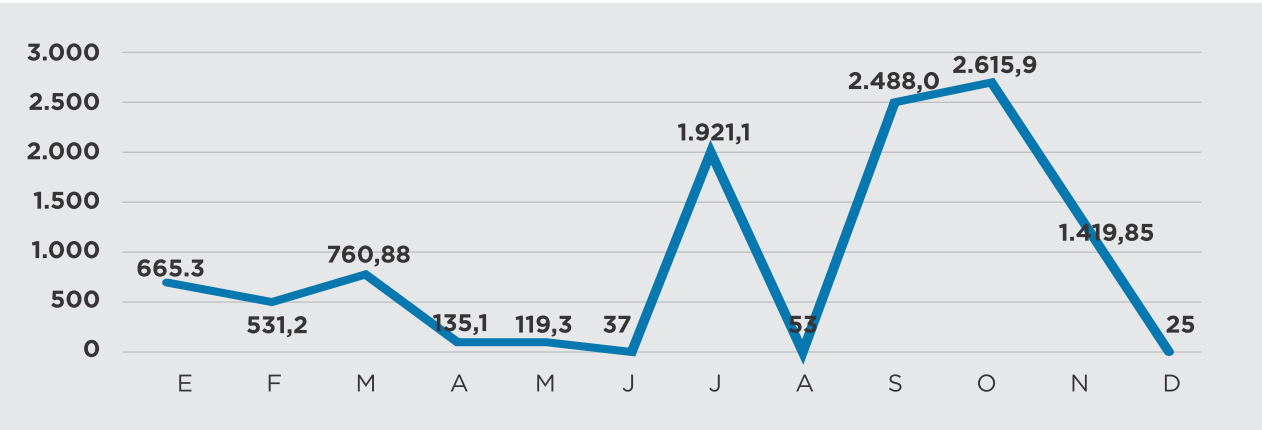


De acuerdo a la recepción de residuos en los sitios internos de disposición transitoria, durante el año 2018 se generaron 7800 litros de residuos peligrosos líquidos (656 litros mensuales) y 10,7 tn de residuos peligrosos sólidos (0,9 tn mensuales).

Volumen mensual de residuos líquidos peligrosos (litros)



Registro mensual de pesaje de residuoos peligrosos sólidos (kg)



Saneamiento ambiental



10.4 Saneamiento ambiental

Teniendo en cuenta la dinámica de las operaciones que se desarrollan en el área del proyecto y considerando la sensibilidad ecológica de la reserva natural en la cual opera, Minera Exar realiza semanalmente actividades de relevamiento y saneamiento ambiental de sectores en donde se identifiquen focos de residuos dispersos.

Estas tareas consisten en la identificación y recogida de todo aquel residuo que se

encuentre dentro de la reserva de flora y fauna bajo operación de Minera Exar, y su almacenamiento seguro, registro, y disposición transitoria en los patios de residuos que posee la empresa. De esta manera se busca mantener un ambiente propicio a través del resguardo de la calidad ambiental de sus recursos.



De manera complementaria a las actividades semanales mencionadas, Minera Exar también planifica y lidera la realización de actividades de saneamiento de la Reserva Provincial Olaroz Cauchari en fechas conmemorativas, haciendo partícipes a empresas vecinas y organismos del estado como la Secretaría de Biodiversidad y Dirección de Áreas Protegidas, de esta manera se realiza una actividad participativa e integradora en pos

de crear una mayor conciencia ambiental entre todos los actores que habitan, operan y regulan las actividades mineras en la zona.

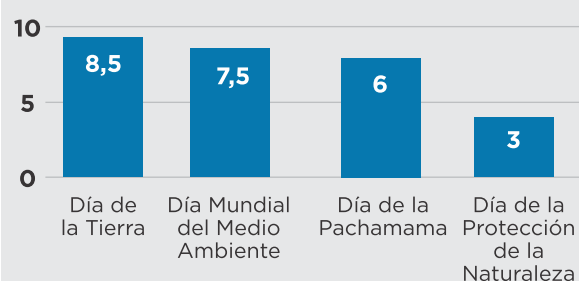
Durante el presente año Minera Exar organizó cuatro jornadas en los siguientes días de interés ambiental: 22 de abril día de la Tierra, 5 de junio día Mundial del Medio Ambiente, 1 de agosto día de la Pachamama, y 18 de octubre día de la

Protección a la Naturaleza. Estas campañas se llevaron a cabo en inmediaciones de las rutas N°52 y 70, en donde se identificaron y recogieron materiales de distinto tipo: residuos domiciliarios, reciclables y peligrosos.

La ejecución sostenida de estas actividades, posibilitaron mejorar las condiciones de limpieza de la zona, recogiendo en cada jornada una menor cantidad de residuos que se encontraban dispersos dentro de la reserva provincial. Bajo esta modalidad, durante el año 2018, se lograron recuperar 24,5 m³ de residuos, representando una masa acumulada de 1,9 toneladas a las cuales se les dio una

adecuada disposición final conforme a las regulaciones ambientales vigentes en la provincia.

Volumen de residuos sólidos recolectados durante jornadas de saneamiento participativas (m³)



Saneamiento conmemorativo por el Día de la Protección de la Naturaleza



10.2. Emisiones atmosféricas

En relación a las emisiones atmosféricas, Minera Exar tiene implementado un programa anual de medición de calidad del aire, el cual se lleva a cabo en el marco de las campañas trimestrales de monitoreos ambientales participativos. En este sentido, es que se efectúan mediciones en distintas locaciones con el objeto de determinar concentraciones de material particulado (PM10), gases (CO, NOx, SOx, SH2, O3), y plomo en el aire de manera de identificar su presencia y tendencia en el tiempo, estableciendo puntos de muestreo en planta piloto, sectores en donde se realizarán nuevas construcciones y área de influencia directa del Proyecto.

En base a los resultados de los monitoreos realizados durante el 2018 se pudo

determinar que todos los elementos medidos en los diferentes puntos de interés, se encuentran por debajo de los límites permisibles establecidos asegurando de esta manera el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

10.2.1. Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Teniendo en cuenta las operaciones que actualmente se encuentra desarrollando Minera Exar en su etapa de exploración y construcción, se han estimado las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) con el objeto de calcular una primera

medida de la Huella de Carbono de las actividades directas que tienen lugar en el Proyecto Cauchari - Olaroz, considerando en esta primer aproximación, todas aquellas actividades vinculadas a la generación de residuos, el consumo de combustibles destinado a vehículos, maquinarias y a la generación de energía eléctrica, con lo cual estima una generación de emisiones de GEI en esta etapa del proyecto situada en el orden de las 34.223 toneladas anuales de CO2 equivalente (1).



Emisión de CO2
eq (tn)

34223

(1) Estimación realizada en función de la metodología propuesta por IPCC, Manual "Orientación del IPCC sobre las buenas prácticas y la gestión de la incertidumbre en los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero".



10.3. Educación ambiental

10.3.1. Programa de capacitaciones internas

En Minera Exar se desarrolla anualmente un Programa de capacitaciones destinado al personal propio de las distintas áreas como así también a los contratistas en las siguientes temáticas: Inducciones medioambientales al personal nuevo, Gestión de residuos, Flora y fauna, Tratamiento de efluentes e Incidentes ambientales.

Estas capacitaciones buscan propiciar la conciencia ambiental entre todo el personal, favorecer el conocimiento y entendimiento de los procesos naturales locales y fomentar la participación en

buenas prácticas ambientales, todo ello con el objeto de lograr un cambio en la actitud de las personas motivándolas a mantener y mejorar la calidad ambiental en la zona de proyecto.

Al día de la fecha se capacitaron a más de 250 personas en los distintos temas mencionados, los cuales incluyen a todo el personal técnico que desarrolla tareas en las oficinas centrales de la empresa ubicadas en la ciudad de San Salvador de Jujuy, buscando con esto fomentar la conciencia ambiental mencionada en todos los niveles y ámbitos de trabajo de nuestra empresa.



Capacitación a estudiantes de la Lic. en Gestión Ambiental

Durante el año 2018 Minera Exar estableció un acuerdo de Cooperación de Asistencia Técnica y Académica con la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy de manera de aunar esfuerzos de colaboración para el desarrollo de trabajos en áreas de docencia, investigación, capacitación, prácticas profesionales, y asistencia técnica para el desarrollo de productos y servicios ganaderos. Es en este sentido que Minera Exar y la UNJU durante el segundo cuatrimestre del ciclo lectivo en curso establecieron un protocolo de trabajo para el dictado de Capacitaciones en la

temática de Gestión ambiental, las cuales comenzaron a ser impartidas a estudiantes de la carrera Licenciatura en Gestión Ambiental perteneciente a la Sede Regional Humahuaca. En esta primera actividad del Acuerdo Académico realizado, se busca fomentar la transmisión de conocimientos ambientales aplicados a la actividad minera, lo cual contribuye de manera positiva en la formación de los futuros profesionales en aspectos técnicos asociados a una de las actividades de mayor relevancia productiva, económica y ambiental que se llevan a cabo en la provincia de Jujuy.



Avanzar



Llegar lejos



11. Avanzar

11.1. Infraestructura de la tecnología

11.1.1. Comunicaciones

Con el objeto de mejorar las comunicaciones en el área de influencia del proyecto Exar, se realizó el cambio de las repetidoras para aumentar el radio de alcance y mejorar la calidad de las comunicaciones. Esta acción se complementó con la adquisición de 25 radios portátiles, ampliando de esta manera la disponibilidad de equipos entre el personal de las distintas áreas operativas.

11.1.2. Infraestructura

Las mejoras en la infraestructura técnica tuvieron lugar tanto en oficinas administrativas ubicadas en la ciudad de San Salvador de Jujuy así como en el

proyecto Exar. Estas estuvieron enfocadas en la instalación de equipamientos varios:

- En oficinas centrales se instalaron distintos equipamientos entre los cuales se incluyen 200 m. de cables UTP, un rack de 40 U, tres puntos de accesos Forti AP 222E y un enlace de fibra óptica de 25 MB dedicados más un enlace de 10MB de emergencia.
- En lo que respecta a la nueva infraestructura en campamento, se instalaron racks de 40, 20 y 12 U en sectores de depósito, oficinas y puesto de control, diez UPS para equipos de red, un enlace radial para mejorar la conexión con



la unidad de seguridad patrimonial, se instalaron 2600 metros de cables UTP/FO, las oficinas fueron equipadas con 84 nuevas bocas de red, se instaló el cableado de TV en 248 habitaciones de los nuevos módulos instalados en campamento.

- La conectividad fue mejorada mediante la instalación de 33 puntos de acceso FortiAp 320 para cubrir las nuevas oficinas y módulos habitacionales, lo cual permitió brindarle servicio a más de 350 personas.
- El servicio de Internet fue mejorado mediante la instalación de un enlace de respaldo para la conexión principal de 25 MB dedicados, más un enlace de 1 MB de emergencia.
- En lo que respecta a la instalación de sensores de medición, se instaló una nueva estación meteorológica en el área de influencia directa de campamento Exar.

11.1.3. Equipamiento

Durante el año 2018 se realizó la entrega y habilitación, entre celulares, teléfonos IP y notebooks, de más de 140 equipos empresariales, lo cual contribuyó a mejorar la operatividad y la gestión del trabajo en las distintas áreas.

11.1.4. Aplicaciones

El desarrollo de nuevas aplicaciones de software constituye una herramienta valiosa para mejorar la comunicación empresarial interna y externa, la gestión de

recursos, la evaluación de nuestros recursos humanos y la operatividad diaria de las diferentes áreas. Es así que durante el 2018 se trabajó en la implementación de un tablero IT para el control de inventarios, se desarrolló una aplicación destinada a la evaluación de desempeño del personal, se rediseñó la Página web de la empresa y se asignaron más de 80 licencias y paquetes de aplicaciones de oficina.

En lo que respecta a la plataforma de gestión de recursos SAP, desde que fue implementada se trabajó constantemente en mejoras. También se migró la plataforma a la nube de AZURE y se adquirieron 100 licencias de usuario. aplicaciones de oficina.



11.2. Mejora continua y calidad

Nos encontramos asesorando a todas las áreas en la implementación de herramientas de procesos eficientes, entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

- Implementación / ejecución de actividades y auditorías 5S en laboratorio químico, Hidrogeología, Planta Piloto, Perforaciones.
- PMR: Plan de mantenimiento rutinario en Mantenimiento.
- Standard Work: Trabajo estandarizado, por medio de estándares de trabajos y tareas críticas en la zona de trabajo. Nos indica brevemente y de manera sencilla el paso a paso de cada actividad.
- Resolución de Problemas: 5 por qué?; 8D en formato A3. Para detectar la causa raíz de problemas tanto operativos como de gestión.

- Reunión de actividades operativas; son reuniones semanales en donde participan los líderes de cada área y en la que se refleja los avances operativos, de ingeniería y construcción en el proyecto Cauchari-Olaroz, basados en los objetivos de la compañía.

Estas herramientas de gestión permiten a las distintas áreas operativas de la empresa ordenar y ser más eficientes en la ejecución de sus tareas diarias, lo cual redundará en mejoras sustanciales de las actividades generales.

Para 2019, proyectamos la Base para el control de la información documentada, y así formular un Libro Matriz de documentos internos que estará disponible en la nube de Sharepoint, con el objetivo de alinear estructuras de información, en base al enfoque a calidad.



11.3. Construcciones

Hitos importantes

En el mes de octubre de 2018 se produjo un hecho muy importante en la vida de la compañía con la entrega por parte del área de proyectos de la Primera Poza de Preconcentración de salmuera (PC-1B) y el posterior inicio oficial de llenado de la misma, la cual fue realizada en función del bombeo de salmuera de los cinco pozos productores operativos actuales: PBIII-A, PBIV, PBVI-A, W18-05 y W17-06.

Construcción de Pozas

En lo que respecta a las actividades en la poza PC-1B correspondientes al 50% restante fueron completadas y actualmente se están realizando las comprobaciones finales de control de calidad asociadas a las pruebas de estanqueidad y detección de fugas de manera tal de re-certificar los trabajos en caso de que fuese necesario.



Diciembre de 2018, construcción Poza A



Junto con la construcción de las Pozas mencionadas, también se comenzaron los trabajos de movimiento de suelo de las pozas PC1-A y PC2-A, siendo el porcentaje de avance la primera del 47,55%. En cuanto a la segunda se alcanzó un 5,77%.

Pozos y caminos

Durante el mes de diciembre completamos los cruces de caminos proyectados a través de la ruta N°52 mediante el movimiento de suelo.

Instalamos 14.2 kilómetros de tubería HDPE de 225 y 250 mm de diámetro desde el pozo W17-06 hasta la poza PC-1B, completando de esta manera cinco pozos productivos que la abastecen actualmente.

Continuamos trabajando en la construcción de caminos en el sector Este del salar Cauchari.



Oficinas

En lo que respecta a mejoras y ampliaciones en la infraestructura del campamento, se inició la construcción de las nuevas oficinas para el equipo de Proyecto de Minera Exar.



11.4. Mantenimiento

El propósito general del área es la realización del mantenimiento de los diferentes equipos de todos los sectores operativos correspondientes a Minera Exar S.A., dentro de las actividades llevadas a cabo encontramos aquellas englobadas en las siguientes categorías: Mantenimientos preventivos y mantenimientos predictivos.

Esto incluye la realización del control de todos los equipos llevando a cabo una verificación exhaustiva de los mismos. La proyección del área es la implementación de mantenimientos predictivos de tal manera de no realizar sólo acciones preventivas tradicionales si no también

maximizar los tiempos de utilización de recambios de los equipos y elementos auxiliares (filtros, aceite, rodamientos correas, etc.).

Durante el año 2018 se realizaron 135 mantenimientos preventivos. Con un promedio de 30 L. de aceite por generador.

El área posee bajo su supervisión y control de 22 generadores de los cuales 15 de ellos trabajan 24 hs. De los clientes internos, los que requirieron mayor cantidad de prestación de servicios de mantención fueron las áreas de Pozos y Pozas, CIRS, campamento y procesos.





Instalaciones provistas de canaletas para contención de derrames y Kit de elementos de contención de derrames Spill Kit.

La importancia de la existencia de un Plan de gestión de mantenimiento de equipos tiene como objetivo primordial por un lado la prolongación de la vida útil de los mismos y por otro su correcto funcionamiento. Al tener equipos en condiciones operativamente correctas se optimizan el desarrollo de las tareas, se aplaza la adquisición de nuevos equipos, disminuye el riesgo de ocurrencia de incidentes laborales y ambientales.

Debido al necesario uso y manipulación de hidrocarburos de todo tipo en la mayor parte de las tareas desarrolladas, el personal operativo del sector lleva un estricto control y cuidado en el manejo de los mismos. Es así que como medidas preventivas para el control de derrames de

los agentes contaminantes mencionados se implementaron bateas de contención, kits absorbentes, y se tiene especial cuidado en el almacenamiento transitorio y traslado de tales hidrocarburos hasta el patio de residuos peligrosos.

De manera complementaria, el personal de mantenimiento se encuentra capacitado para mitigar los efectos de cualquier tipo de derrame de hidrocarburos que eventualmente pudieran ocurrir.



10.5. Pozos y Pozas

El equipo de Pozos y Pozas de Minera Exar tiene como propósito la extracción de salmuera tanto de Pozos productivos de alta ley de Li, como así también de Pozos de salmuera de baja ley de Li, posteriormente se la concentra en pozas de producción o se la distribuye para riego según su composición química respectivamente.

La salmuera de Alta Ley de Li ($>0,040\%$) se extrae desde los Pozos productivos para alimentar las Pozas en donde se la concentra mediante la evaporación causada por acción del sol y del viento, de tal manera de que su composición sea la adecuada para alimentar a planta, la cual

producirá Li_2CO_3 .

En el mes de noviembre de 2018 comenzó oficialmente la Etapa de Explotación con el llenado de pozas.

También se extrae salmuera de muy baja ley de litio ($<0,006\%$) la cual es utilizada en humectación para la compactación de plataformas y terraplenes. Esta salmuera se lleva a una poza de almacenamiento temporal la que, a su vez, alimenta a los camiones cisterna. Este valor se controla diariamente y está debajo del valor que se estableció como límite permisible ($5800 \text{ m}^3/\text{día}$).





Personas trabajando en poza piloto

Entre los puntos destacables de la operación de esta área se pueden mencionar los siguientes:

- Uso de energías 100% renovables (solar y del viento) en el proceso de concentración de salmueras.
 - Capacitación del personal, mayoritariamente de comunidades, con el objetivo de formar operadores altamente calificados en procesos de extracción y concentración de salmueras,
 - Ejecución de tareas y manejo de equipos, los cuales, al operarse con personal capacitado se asegura que estos funcionen de acuerdo con los valores de diseño y se maximice su vida útil,
- entregando datos de extracción y muestreos al área de Pozos y Pozas, como también alertas tempranas de fallas al área de mantenimiento de tal manera de evitar incidentes ambientales y de operación.
 - Extracción de salmuera de baja ley de Li debajo del límite superior declarado en el IIA.
 - Se llevan controles diarios de precipitación, temperaturas mínimas y máximas, humedad y presión barométrica.



11.6. Control Inventario Recurso Salar

El Centro Inventario Recurso Salar (CIRS), es un área operativa de nuestra compañía que actualmente que tendrá entre sus principales responsabilidades la reparación de todas las líneas de HDPE que se extienden desde los pozos a las pozas de acumulación y de las láminas de impermeabilización de éstas últimas. De manera complementaria, el equipo de trabajo de esta área ha sido capacitado fuertemente en distintas tareas que se llevan a cabo en el proyecto, entre las cuales se pueden mencionar:

- El control y suministro de agua, esto implica la toma periódica de datos para

poder realizar un balance general de uso del recurso y conocer los consumos por cápita en todo el campamento, como así también el acarreo a distintos puntos por obras de construcción.

- Control y abastecimiento de gas en campamento, de esta actividad se generan estadísticas que sirven para el reabastecimiento y proyecciones.
- Tomar inventarios en poza, estas actividades se realizan a pie o en bote según los niveles de salmuera que se tengan acumulados.





- Apoyo a distintas áreas internas: el equipo CIRS colabora semanalmente en tareas diversas que lleva a cabo el área de medio ambiente, principalmente las que se encuentran asociadas a la gestión integral de los residuos reciclables, no reciclables y peligrosos generados en campamento y por contratistas, como así también en el ordenamiento diario de las instalaciones de almacenamiento transitorio de los materiales generados y en las actividades semanales de saneamiento ambiental.

- Otra de las actividades que se encuentran bajo la operación del equipo CIRS, es la relacionada con la gestión de combustibles líquidos, la cual se divide en dos ramas:

- (1) Recepción y despacho de combustible en campamento, éste se realiza desde instalaciones aéreas a los distintos

clientes. Internamente se llevan controles de consumo diarios de las distintas áreas que hacen uso del mismo.

- (2) Despacho de combustible a generadores, estos son los que alimentan con energía al campamento, como así también a generadores que se encuentran instalados en los distintos pozos, los cuales suministran energía a las bombas para extracción de salmuera.

Es muy importante destacar que todas las actividades mencionadas son desarrolladas enteramente por un equipo constituido en un gran porcentaje por colaboradores de nuestras comunidades vecinas, siendo fundamental para la correcta ejecución de las operaciones, la inversión de tiempo en capacitación para la formación técnica de nuestros empleados.

11.7. Hidrogeología, Perforaciones y Bombeo

Dentro de los objetivos correspondientes a estas áreas encontramos, por un lado, la de conocer la geología e hidrogeología de los salares de Olaroz-Cauchari mediante el análisis de pozos exploratorios; y, por otro, la construcción de pozos productivos para conocer los parámetros hidráulicos de la cuenca y abastecer los requerimientos del proyecto comprometidos a realizar una gestión sostenible del recurso.

Las actividades que realizamos para cumplir con los objetivos antes planteados son las siguientes:

- Análisis geológico e hidrogeológico de la cuenca, basándose en datos obtenidos por diamantina y pozos productores.
- Confección de un modelo hidrogeológico,

para cálculo de recursos y reservas de salmuera de Alta Ley en litio, conocer posibles nuevas posturas de pozos productivos y la sostenibilidad del proyecto.

- Toma de muestras de pozos exploratorios, para la determinación de leyes de litio en salmuera.
- Construcción de pozos productivos de salmuera.
- Determinación de parámetros hidráulicos mediante ensayos de bombeo.
- Monitoreos diarios, semanales y mensuales de niveles de pozos y aforos de sistemas lóticos.



Prueba de bombeo



Cañería de salmuera

- Seguimiento y rendimiento en el tiempo de los pozos productores.
- Evaluación y definición de nuevos targets de perforación.
- Análisis de muestras de roca (regularización, logueo y descripción de cutting) y determinación de porosidad y granulometría.
- Control y seguimiento del programa de perforación.
- Actualización y Desarrollo del modelo hidrogeológico de la cuenca Olaroz-Cauchari para el cálculo de recursos de reserva.

Es necesario resaltar que durante el periodo en cuestión se llevaron a cabo una serie de actividades relevantes para esta área entre las cuales se mencionan:

- Construcción de cuatro pozos productivos, que se suman a los tres construidos durante el año 2011, siendo

siete en total.

- Se realizaron 6 diamantinas para exploración, con las cuales se definieron los actuales pozos productores.
- Entre los años 2017 y 2018 se analizaron 2275 muestras de salmuera en laboratorio internos y externos.
- Se realizaron alrededor de 20 ensayos granulométricos para la correcta construcción de pozos.
- Se llevaron a cabo alrededor de 20 perfilajes geofísicos para soporte de información geológica.
- Se realizaron 52 limpiezas de pozos de monitoreos.
- Se realizaron 45 Slugtest para determinación de parámetros hidráulicos.
- Se hicieron 4 ensayos de bombeo a gasto constante, gasto variable, y recuperación para determinación de parámetros hidráulicos.

11.8. Procesos

Dentro de los objetivos del área de Procesos/Planta piloto se ejecutan las diferentes etapas propuestas para el proceso de obtención de Li_2CO_3 grado de batería y la aplicación de variantes para maximizar la recuperación de salmuera en separación de barros y salmuera encalada.

La misión desde este sector tiene los siguientes lineamientos:

- Validar el proceso propuesto para planta industrial.
- Capacitación continua en el proceso y familiarización con las variables, operaciones y equipos más importantes.
- Trabajar en forma segura, identificando riesgos en la manipulación de sustancias químicas y equipos.
- Medición y muestreo de pozas: en las cuales se realizan controles de inventario de salmuera, control y seguimiento de concentración, y control de cristales de precipitados.
- Encalado y traspasos: Consiste en la preparación de lechada de cal, reacción de abatimiento de Mg en salmuera, recuperación de clarificado y realización de ciclos de traspasos y bombeo.
- Ensayos de laboratorio: se llevan a cabo medición y estimaciones de niveles de diferentes tipos de parámetros, ensayos a escala laboratorio y medición de humedad en muestras recolectadas.
- Trabajos en bateas (PANS): Ensayos a escala piloto, control de inventarios y seguimientos de concentración y carga, análisis y generación de informes a partir de datos.

Actividades que desarrollamos





11.9. Laboratorio

En el área de Laboratorio de Minera Exar, se ejecutan las diferentes propuestas para el control del proceso, así también determinación y cuantificación química de la salmuera en todas sus etapas, desde la extracción hasta la obtención de Li_2CO_3 de grado batería, la aplicación de variantes para maximizar la recuperación de salmuera, y optimizar los procesos.

La misión del área tiene como pilares fundamentales, los siguientes lineamientos:

- Validar el proceso propuesto para planta industrial, entregando datos confiables, y asegurando la calidad.
- Capacitación continua en el desarrollo de métodos y familiarización con los análisis, operaciones y equipos más importantes.

- Trabajar en forma segura, identificando riesgos en la manipulación de sustancias químicas y equipos críticos.
- Apoyar el crecimiento de la comunidad, capacitando e integrando a ayudantes de laboratorio.

Actividades que desarrollamos

- Determinación y cuantificación de salmuera: en las cuales se realizan controles de calidad de salmuera, seguimiento de concentración y evaporación.

- Control en las distintas etapas del proceso: Consiste en el control de calidad de reactivos, recuperación de clarificado y realización de ciclos de traspasos y bombeo.
- Análisis de ensayos de laboratorio de procesos: se llevan a cabo el control y seguimiento de los ensayos de procesos a nivel laboratorio.
- Generación de métodos de análisis: Se generan métodos de análisis, enfatizados en la investigación, la mejora continua, y el trabajo seguro



Próximas actividades

Durante el 2019, el Plan de desarrollo de Minera Exar en el proyecto Cauchari-Olaroz incluye las siguientes actividades principales:

Pozas evaporación: continuar con el proceso de construcción de las pozas de evaporación. Se prevé el completamiento a fines del primer trimestre de 2020.

Pozos de producción: Los pozos de producción existentes se encuentran bombeando salmuera a la primera poza. La construcción de más pozos de producción se encuentra en marcha. Durante 2019 se espera tener seis plataformas de perforación movilizadas en el sitio, con una séptima disponible, si es necesaria.

Obra Civil: Se han adjudicado los contratos para movimientos de suelo (planta y campamento de operaciones), suministro de concreto y otros

insumos clave. La construcción de la planta y el campamento de operaciones continúan según lo planeado, y se espera que la actividad comience en el segundo trimestre de 2019.

Dotación de personal: Minera Exar continúa el proceso de contratación de personal para esta etapa. Los contratos de construcción del campamento de operaciones se encuentran en la etapa final de negociación. La capacidad actual del campamento es de 554 personas y se agregarán 128 plazas adicionales a mediados de 2019.

Abastecimiento: El equipo se encuentra en el proceso de revisar las propuestas recibidas por los equipos críticos y de largo plazo de entrega.





Ocyroe armata

Comentarios finales

El ejercicio 2019 será un año decisivo para Minera Exar dado que comenzará con la construcción de la planta, infraestructura y campamento, asegurando el foco en:

- * La continuidad del proyecto, manteniendo un estricto control financiero y de gastos.
- * Promover el desarrollo sostenible de los recursos naturales.
- * Apoyar el desarrollo de las Comunidades de los Pueblos originarios de la zona.
- * Formar un equipo humano de excelencia en todas las áreas.

Por último, no quisiéramos dejar de mencionar que nada de esto hubiera sido posible sin el compromiso, trabajo en equipo y voluntad de colaboración demostrado por todos los empleados y colaboradores de la Compañía. Hacemos extensivo también nuestro agradecimiento a los accionistas y en general a todos los otros Stakeholders de la compañía por su confianza y apoyo continuo a la gestión del Directorio.

A todos ellos nuestro más sincero reconocimiento y especial agradecimiento.

EL DIRECTORIO



Gentilezas

Ricardo Jaramillo, Sebastian Torres,
Soledad Nigro, Mónica Echenique, Gilda
Agostino, Santiago Nazario, María Jose
Vergara, Matías Moya, Miguel Almirón,
Martin Gonzalez, Ramiro Calero, Miguel
Acosta, Nicolas Urueña, Martín Correa,
Javier López, Reinaldo Luzco, Martín
Etcheverry, Maximiliano Mamaní, Ariel
Bregman, Cristian Vega Filippin, Leopoldo
Lavia, Martín Gaspar, Carlos Gomez,
Guillermo Mendiguren, Lucas Vizzoni,
Diego Payaro, Marcos Villalba, Jesús
Sajama, Noelia Peralta, Ruben Agüero y
Julio Eller de Aunsenco

Arte, Diagramación y Edición

Agüero Consultoría Institucional



Minera**Exar**

Oficinas San Salvador:
Palma Carrillo N° 54
B° Bajo La Viña
Jujuy - Argentina