



MINERA SAN CRISTÓBAL S.A.

Superando desafíos

REPORTE DE SOSTENIBILIDAD

20
21



Índice de contenido



1



2



3



4



5



6



7



8



VALORAMOS SUS COMENTARIOS (102-53)

Valoramos las opiniones de nuestros grupos de interés sobre nuestro Reporte de Sostenibilidad. Para más información, preguntas o comentarios, por favor contáctese con:

Patricia Dalence R.
Superintendente de Comunicación Corporativa
patricia.dalence@minerasancristobal.com
(591-2) 262-3400 interno 2444
www.minerasancristobal.com

Avanzamos en el fortalecimiento de una empresa con valores y de clase mundial, e informamos de forma transparente acerca de nuestro desempeño hacia una minería con principios y en favor del desarrollo sostenible.

ACERCA DE NOSOTROS



1.1 Mensaje del Presidente y Vicepresidente & Gerente General (102-14)

Estimados lectores:

Estamos contentos de presentarles la séptima versión de nuestro Reporte de Sostenibilidad, el cual describe nuestro camino hacia el mantenimiento y la mejora continua de una operación minera responsable y con principios. Destacamos nuestro compromiso con el desarrollo sostenible, el cual sigue siendo fundamental para las operaciones y es la base sobre la cual se viene construyendo una nueva forma de hacer minería en Bolivia, orientada a **superar nuestros desafíos** y a lograr un mejor futuro para todos.

La pandemia por COVID-19 se ha mantenido como uno de los principales desafíos en la gestión, por lo cual nuestro Sistema de Salud ha integrado un modelo de protección laboral, familiar y social-comunitario. Mantuvimos el apoyo con equipos y material de bioseguridad, facilitamos y subsidiamos la atención de casos graves de personas, y realizamos pruebas diagnósticas masivas en comunidades.

Logramos el reconocimiento del “Centro de Salud Integral Toldos” como centro de vacunación, lo que permitió formar parte de la red de vacunación del municipio de Colcha K y acceder directamente a la dotación de vacunas. Al finalizar el año, el 98% de nuestra fuerza laboral fue vacunado con dosis completa.

En lo referido a nuestro alineamiento a los principios del ICMM, avanzamos en la formalización y difusión de los documentos que integran las prácticas en derechos humanos tanto en Minera San Cristóbal como en contratistas; realizamos el proceso de autoevaluación para definir el nivel de cumplimiento de las “Expectativas de Desempeño”, y participamos en la redefinición de la estrategia del ICMM y de los grupos de trabajo relacionados a la gestión de aguas y relaves.

En relación a nuestras comunidades, la inversión realizada en esta gestión fue de 2,5 millones de dólares, la cual estuvo destinada principalmente a la atención de servicios básicos con un



65%, seguido de la inversión en mejoramiento de infraestructura con 8%; y un 6% para la inversión en asistencia técnica, salud y relacionamiento con comunidades. En alianza con la Fundación para el Desarrollo Sostenible (FUNDES), y en el marco del proyecto “Ampliando oportunidades de desarrollo y crecimiento económico en comunidades de influencia del sector minero” del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), continuamos apoyando al fortalecimiento de los proyectos de desarrollo productivo que permitan mejorar la calidad de vida de nuestras comunidades aledañas y de sus futuras generaciones.

Comprometidos con nuestra prioridad número uno, mantuvimos el cumplimiento de altos estándares de seguridad industrial y de protección de nuestros trabajadores y contratistas; nos certificamos con la nueva norma de seguridad y salud en el trabajo ISO 45001. Vale la pena destacar que en esta gestión no tuvimos fatalidades relacionadas con el trabajo, ni enfermedades ocupacionales, y alcanzamos una Tasa de Frecuencia de Incidentes con Tiempo Perdido (LTFR) de 0,08 para Minera San Cristóbal y 0,30 para contratistas. Esto es significativamente mejor que las tasas alcanzadas por la industria minera en general.

En cuanto a nuestros empleados, nuestras operaciones se desarrollaron para brindar las mejores condiciones laborales y humanas a nuestra fuerza laboral que incluye 1.319 empleados directos y 579 personal de contratistas. Durante este periodo no se presentó ningún incidente relacionado con violaciones a los Derechos Humanos y en el marco del respeto a la libertad de asociación y negociación colectiva de nuestros trabajadores, con quienes firmamos el convenio colectivo anual de trabajo.

Las cifras de nuestro desempeño económico muestran de forma transparente el impacto positivo de nuestra empresa en el desarrollo y en la economía tanto local, como regional y nacional. Nuestros ingresos netos por venta de concentrado, que incluyen exportación y venta local, se incrementaron en un 99% (US\$ 425M) respecto a la gestión 2020, debido principalmente a un aumento en el volumen de concentrado vendido, que representa el 65% (US\$ 277M), y a que en 2020 no hubo producción de concentrado durante aproximadamente 90 días debido a la pandemia. El restante 35% (US\$ 148M) del incremento se debe a precios favorables para zinc, plomo y plata.

Realizamos importantes esfuerzos para beneficiar a proveedores nacionales y locales con adquisiciones y contrataciones para nuestras operaciones. Durante el año, mantuvimos relaciones comerciales con 946 proveedores e invertimos un monto aproximado de US\$ 262,5 millones en la compra combinada de bienes y servicios.

Nuestra gestión ambiental se mantuvo enfocada en el cuidado y uso racional, eficiente y sostenible de los recursos naturales, y en la aplicación de buenas prácticas ambientales. En la gestión no ocurrió ningún incidente ambiental reportable ante autoridad competente, y tampoco se nos impuso multa o sanción alguna por no cumplir leyes o regulaciones ambientales.

En lo referido al agua para el proceso productivo, se extrajeron 9,31 millones de m³ de agua subterránea y 4,35 millones de m³ de agua desde el depósito de relaves. La tasa promedio de consumo de agua de extracción subterránea por tonelada tratada fue de 0,52 m³/t. Esto es menos de la mitad de la tasa de consumo original, debido a la mejora continua de las innovaciones de recuperación de agua.

El consumo de energía aumentó en un 33%, ya que se utilizaron 91.724 MWh adicionales respecto al año 2020, debido principalmente a que nuestras actividades productivas se fueron normalizando, aspecto que provocó el lógico incremento de las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI).

Nuestro desempeño es el resultado de la buena planificación y del trabajo en equipo, por lo cual agradecemos a la familia de Minera San Cristóbal por el apoyo recibido y por el compromiso con el desarrollo sostenible. Confiamos que las decisiones que estamos tomando para construir nuestra empresa para el futuro seguirán creando valor para nuestros grupos de interés.

Dave Assels
Vice Presidente y Gerente General

Takashi Onda
Presidente

1.2 Nuestra empresa (102-3, 102-4)

Minera San Cristóbal S.A. (MSC) (102-1) es una empresa minera boliviana y, a partir de marzo del año 2009, nos constituimos en 100% subsidiaria de Sumitomo Corporation de Japón.

VALORES (102-16)

- Confianza
- Integridad
- Trabajo en equipo
- Honestidad
- Profesionalismo
- Mejoramiento continuo
- Respeto mutuo
- Transparencia
- Compromiso con la seguridad, el medio ambiente y la responsabilidad social

VISIÓN

Ser una empresa minera boliviana de clase mundial.

MISIÓN

Desarrollar una minería modelo a través de operaciones seguras, de bajo costo, con tecnología innovadora, con compromiso social y respeto por el medio ambiente, que crea valor para los accionistas, los empleados, la región en la que opera y el país.

Mayor información en: <https://www.minerasancristobal.com/v3/es/inicio/nuestra-empresa/valores-corporativos/>

UBICACIÓN

La mina San Cristóbal es nuestra única operación (102-7) y está ubicada en la provincia Nor Lípez, municipio de Colcha K del departamento de Potosí (102-4). Nuestras oficinas administrativas se encuentran en las ciudades de La Paz y Potosí (102-3).

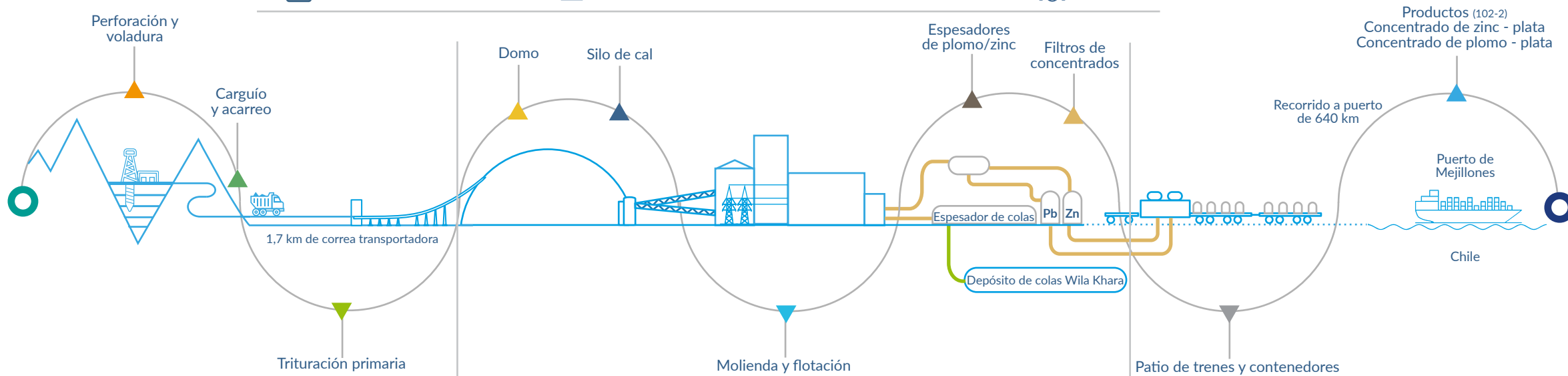


Realizamos nuestras actividades productivas enfocados en la protección de la salud y la vida de las personas, en el respeto al medio ambiente, el compromiso social, la promoción de los derechos humanos y la eficiencia operativa.

NUESTRA EMPRESA (102-2)

INVERSIÓN INICIAL: 1.800 MILLONES DE US\$

- Adquisiciones
- Unidad médica
- Campamento
- Aeródromo



Productos (102-2)
Concentrado de zinc - plata
Concentrado de plomo - plata

OPERACIÓN MINA

PRODUCCIÓN DE PLANTA

GESTIÓN DE CONCENTRADOS

44,88 millones
de toneladas voladas

17,24 millones
de toneladas de mineral enviado a chancador

97,11%
de utilización operacional

17,95 millones
de toneladas procesadas por el molino SAG

25.616
contenedores transportados

458.616 toneladas
embarcadas en puerto

CONTRIBUIMOS CON LOS SIGUIENTES ODS

* Impacto directo ** Influencia directa

+ Aumento de impacto positivo

- Minimización del impacto negativo



EXPORTACIONES POR CONTINENTE

(102-6)



INDUSTRIAS PRINCIPALES

Acero - Latón - Transporte - Aleaciones para la construcción
Bienes de consumo - Electrodomésticos e ingeniería

Mayor detalle del proceso en:
<https://www.minerasancristobal.com/v3/es/inicio/operaciones/>

Información sobre los ODS:
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

1.3 Acerca de este reporte y su verificación

Nuestro propósito es informar anualmente mediante el reporte de sostenibilidad (102-52) a nuestros grupos de interés y al público en general acerca de nuestro desempeño, y mostrar la manera en que avanzamos en el fortalecimiento de una minería con principios, en favor del desarrollo sostenible.

Todos los datos publicados expresan los resultados de un año calendario, que comprende desde el 1° de enero hasta el 31 de diciembre de 2021 (102-50). Existen también versiones anteriores que corresponden a las gestiones 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 (102-51).

Hemos elaborado este reporte en conformidad con los principios de aseguramiento-validación del ICMM, con la opción “Esencial” (102-54) de los estándares GRI (*Global Reporting Initiative*, por sus siglas en inglés) y su respectivo suplemento para el Sector de la Minería y los Metales;

e incorporamos asimismo los once Contenidos Básicos Generales “exhaustivos”. En la página 85 incluimos el Índice de contenidos, que muestra la ubicación de los estándares de desempeño para los temas materiales.

Para otorgar un mayor nivel de confianza a los contenidos de este reporte, la empresa Deloitte Asesores y Consultores (102-56) realizó la verificación independiente de los estándares de desempeño de sostenibilidad, aplicables para la gestión 2021.



1.4 Estructura de gobierno corporativo

Mínera San Cristóbal S.A. (MSC) es una sociedad anónima constituida en Bolivia en el año 2000. A partir de marzo de 2009, somos 100% subsidiaria de Sumitomo Corporation, un conglomerado empresarial multisectorial con sede en Japón (102-5).

Esta fue nuestra composición accionaria al 29 de diciembre de 2021:

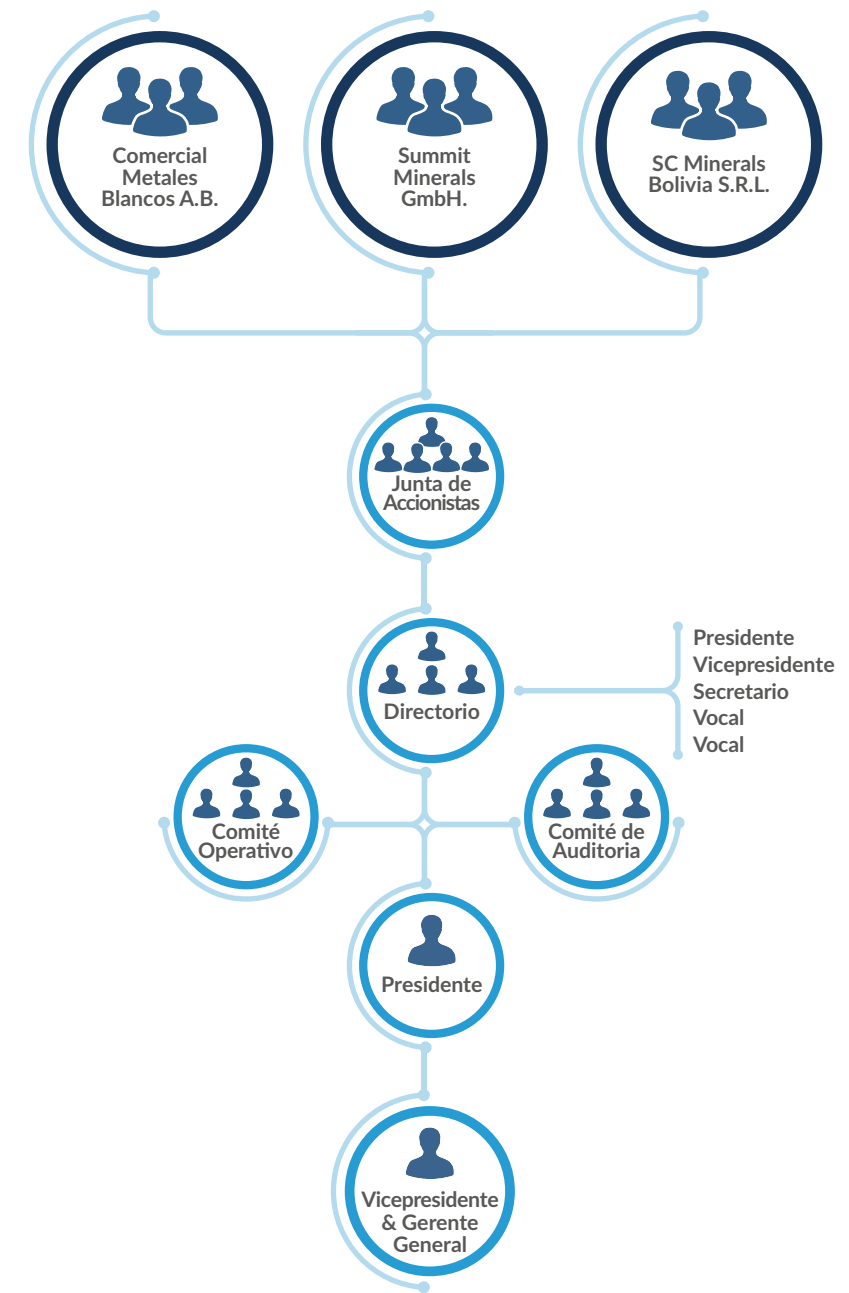


La diferencia de los datos reportados entre los años 2020 y 2021 se debe a que se realizaron modificaciones sobre el capital en la gestión 2021. Por ello ocurrió una disminución del capital suscrito y pagado.

De acuerdo con la legislación boliviana y nuestros estatutos (102-18), la Junta General de Accionistas es el máximo organismo de decisión de la sociedad. Esta junta decide temas fundamentales relacionados con el desarrollo sostenible, el presupuesto empresarial, los nuevos desarrollos mineros, el control interno, las operaciones y otros. Asimismo, designa los cinco miembros que administrarán la sociedad: Presidente, Vicepresidente, Secretario y dos Vocales. El Presidente reside en Bolivia mientras dure su mandato.

Nuestro Comité Operativo, compuesto por cuatro miembros, toma decisiones de alto nivel relacionadas con nuestras operaciones, que son validadas por el Directorio que, a su vez, supervisa y controla al Comité. Nuestra estructura operativa organizacional está compuesta por el Vicepresidente & Gerente General, Directores, Gerentes y Superintendentes, quienes gestionan los temas operativos, económicos, ambientales y sociales a su cargo (102-20).

Nuestro Comité de Auditoría, compuesto por tres miembros (el Presidente del Directorio, el Vicepresidente & Gerente General y el Sub Gerente General de la sociedad) realiza una supervisión coordinada de los procesos del reporte financiero, de los procesos de auditoría, del sistema de control interno, y del cumplimiento de las normas y de las regulaciones pertinentes.



1.5 Conducta ética

Las actividades que llevamos a cabo se enmarcan en nuestra política de gestión, mutuo respeto y en los principios éticos y legales. Evitamos todo acto de corrupción, entendido este como cualquier acción que transgrede las normas legales vigentes y los valores éticos de nuestra empresa. Para ello, hemos establecido estos mecanismos:



Para reforzar la conducta ética, realizamos capacitaciones a nuestro personal actual y también al personal nuevo, como parte de su inducción laboral (205-2). Nuestro **reglamento de ética y conducta empresarial** promueve una conducta ética y honesta, que incluye el manejo y la prevención de conflictos de interés reales o aparentes que se generan a raíz de las relaciones personales y profesionales (102-25).

Nuestro **reglamento de denuncias financieras** integra el cumplimiento de las regulaciones aplicables y de los requisitos legales relacionados con informes corporativos y con la divulgación financiera, procedimientos contables y de auditoría, y otros temas relativos a fraude en contra de los accionistas.

La lucha contra la corrupción y el soborno en nuestra única operación es frontal e inflexible (100% evaluada), e incluye todas las esferas de nuestra empresa, proveedores y otros. En la gestión 2021, no se identificaron ni reportaron acciones ilícitas (205-1, 205-3). No participamos en la política partidaria y no otorgamos ningún tipo de aporte a partidos políticos del país (415-1).

Nuestro **reglamento interno** asegura y promueve una relación humana armónica, lo cual es fortalecido por nuestra Política de Respeto Mutuo.

Implementamos un **mecanismo de quejas/sugerencias** (102-17) formales. Este permite al trabajador, empleado o contratista que hubiese recibido un tratamiento que transgrede nuestras políticas y normas y la legislación laboral vigente comunicar a sus supervisores directos cualquier problema o inquietud en relación con nuestro lugar de trabajo. Si la preocupación involucra a los supervisores, pueden plantearla a otros niveles o a Recursos Humanos para su resolución de acuerdo con el instructivo (102-25, 102-33). Durante el año 2021 no recibimos reclamos por prácticas laborales mediante estos mecanismos (103-2).

Dentro de los mecanismos que tenemos para afrontar posibles denuncias de maltrato o acoso laborales, contamos con un procedimiento interno que garantiza transparencia y ecuanimidad, así como el resguardo de quien realiza la denuncia. A la persona denunciante le otorgamos la garantía de que será escuchada y de que se hará el seguimiento de su denuncia, precautelando su integridad. Asimismo, garantizamos el derecho de defensa a la persona denunciada, quien, en el marco de su derecho constitucional, es inocente hasta que se demuestre lo contrario (406-1, 103-2). En la gestión 2021 existieron casos de consulta que fueron resueltos mediante la intervención directa de la unidad de Relaciones Laborales.

De igual forma, contamos con un mecanismo externo para la atención de preocupaciones y/o quejas para las comunidades y los proveedores locales externos. Todas las sugerencias y quejas se estudian y se tratan de acuerdo con el instructivo de Tratamiento de Preocupaciones y/o Quejas de Grupos de Interés.

Aseguramos que no se adoptarán medidas disciplinarias contra ningún empleado o contratista que reporte actos que pongan en peligro la seguridad, relativos a alguna violación al código de ética, al reglamento de denuncias financieras o a cualquier acción que pueda ser percibida como un acto de corrupción.▲

La sostenibilidad de nuestras operaciones es el cimiento sobre el que venimos construyendo una nueva forma de hacer minería en Bolivia, orientada a generar un mejor futuro para todos.

DESARROLLO SOSTENIBLE



2.1 Gestión del desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible es fundamental para nuestras operaciones y es la base sobre la cual se viene construyendo una nueva forma de hacer minería en Bolivia, orientada a lograr un mejor futuro para todos.

Nuestro plan estratégico comprende los siguientes elementos:

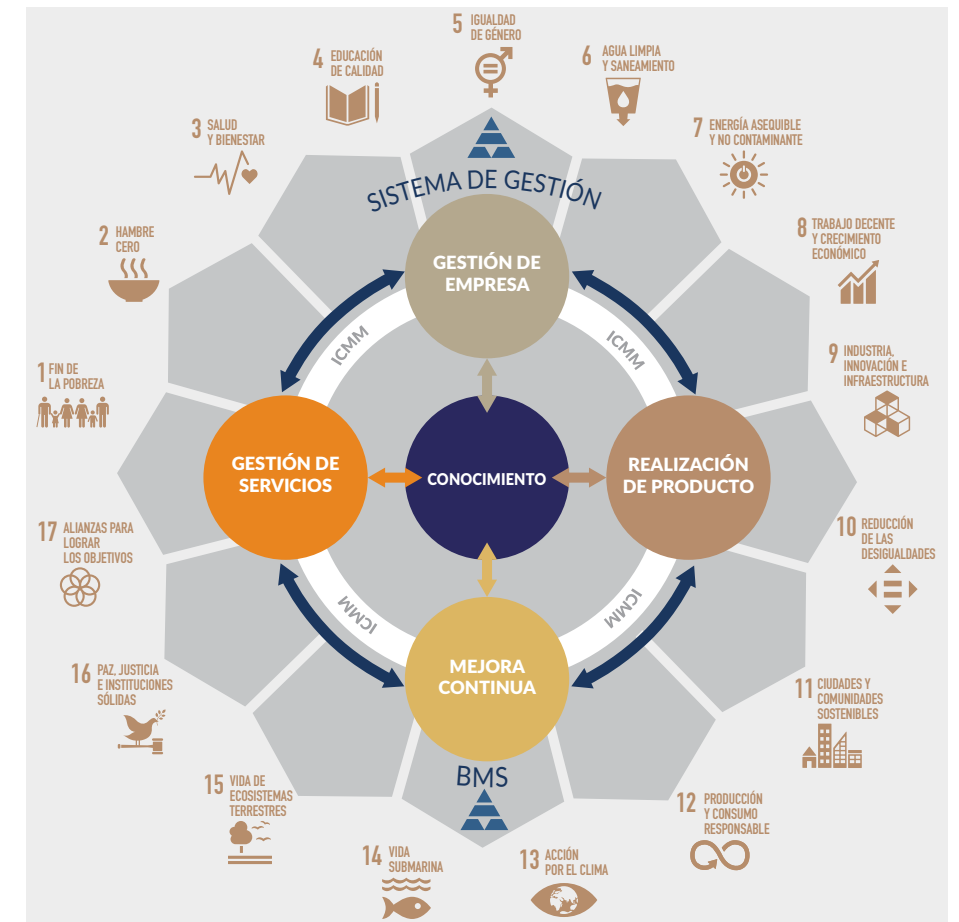


Los compromisos que asumimos se hallan también detallados en nuestra política de gestión (102-11), disponible en nuestra página web:

<https://www.minerasancristobal.com/v3/es/inicio/nuestra-empresa/politica-de-gestion/>

Modelo de gestión

Nuestro sistema de gestión es el conjunto de procesos interrelacionados que, mediante el uso eficiente de recursos, busca lograr los objetivos estratégicos y la visión del negocio. El mismo integra cuatro principales componentes: gestión empresarial, realización del producto, servicios y mejora continua. Estos interactúan de manera dinámica mediante el flujo del conocimiento y la retroalimentación de los grupos de interés. A través del sistema de gestión implementamos las guías y las buenas prácticas de sostenibilidad, que contribuyen al cumplimiento de los principios del ICMM y de los ODS (103-3).



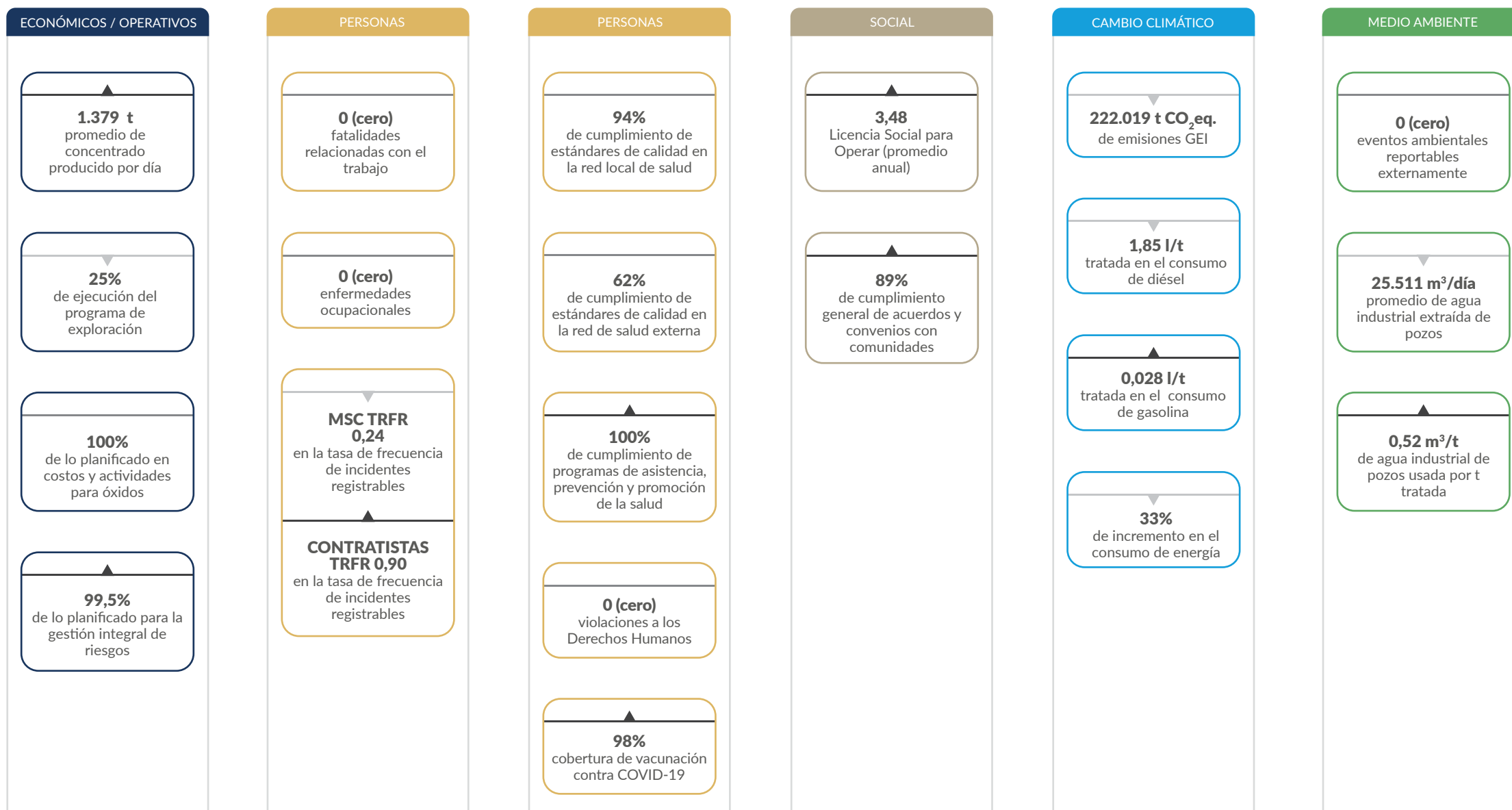
2.2 Nuestro desempeño de sostenibilidad

Los objetivos 2021 y su cumplimiento se describen a continuación:

▲ **Mejor** desempeño que en 2020

▬ **Igual** desempeño que en 2020

▼ **Menor** desempeño que en 2020



2.3 Gestión integral de riesgos

Nuestro modelo de gestión integral de riesgos nos permite identificar, evaluar y gestionar riesgos e incertidumbres ante eventos o escenarios internos y externos que puedan dificultar el logro de nuestros objetivos estratégicos.

Este modelo incluye diferentes ámbitos de gestión ligados a la sostenibilidad: económica; seguridad y salud ocupacional; medio ambiente; comunidad; reputacional; y legal.

La identificación y la evaluación de riesgos que realizamos son integrales y participativas, tanto a nivel estratégico como operacional.

Entre los principales riesgos que identificamos en el año 2021, se encuentran (102-15):



El tratamiento de estos riesgos nos permite gestionar posibles impactos asociados a: interrupciones permanentes/temporales de las operaciones; sanciones o multas; pérdidas económicas; pérdidas de producción; impactos ambientales; impactos de salud y seguridad; conflictos sociales; pérdida de confianza en grupos de interés, etc.

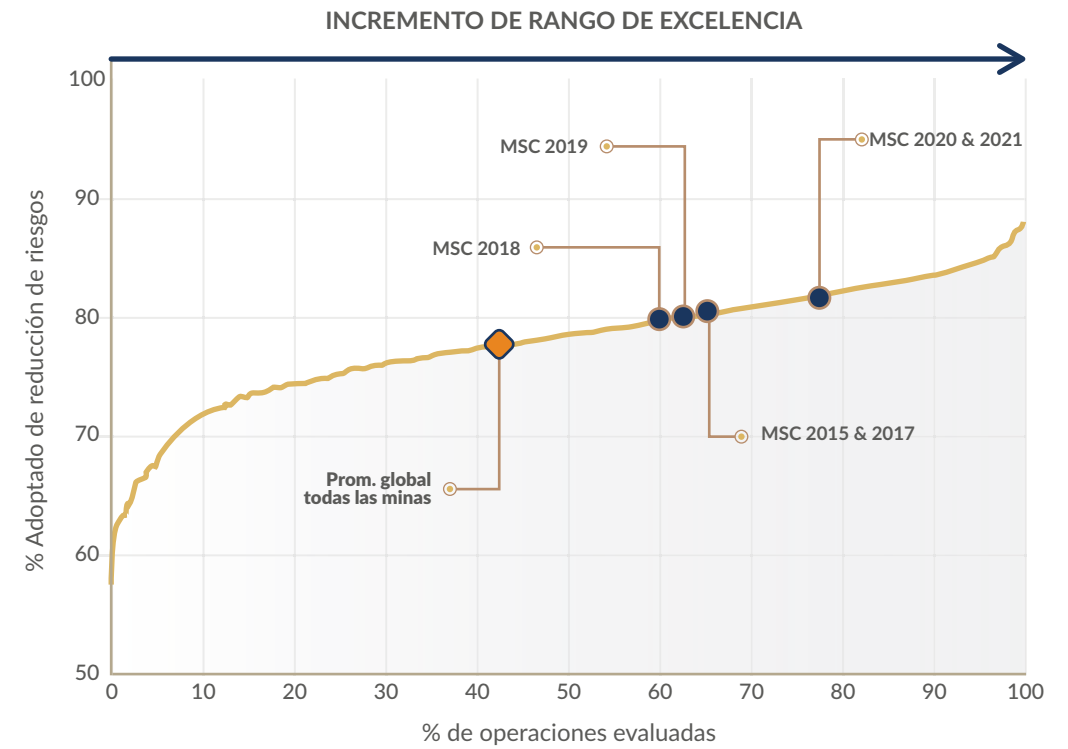
Gestionamos oportunidades, tales como: trabajo remoto; automatización de procesos; uso integral del agua; programas de conservación ambiental en conjunto con las comunidades; alianzas con diferentes actores sociales; gestión de los Derechos Humanos; uso eficiente de energía; y proyectos de desarrollo en comunidades, entre otros.

Nuestro equipo ejecutivo valida el conjunto de objetivos y metas estratégicas del negocio mediante el proceso de "Planificación y Revisión del Negocio". Estos objetivos y metas son formulados considerando los riesgos y las oportunidades identificadas por el Comité de Riesgos, y son aprobados por el Vicepresidente & Gerente General (102-29, 102-30, 102-31).

Anualmente, nuestros reaseguradores realizan una evaluación sobre nuestra capacidad de controlar los escenarios de riesgo vinculados a la continuidad operativa (integrados en las pólizas de seguro). En el gráfico de la siguiente página se aprecia la mejora que alcanzamos en la gestión de los riesgos desde el año 2015 (80,5%) hasta el 2021 (81,4%). Este valor se halla comparado con el promedio alcanzado por las empresas mineras que usan la metodología de IMIU (*International Mining Industry Underwriters*). Podemos apreciar que nuestro nivel de desempeño es superior al promedio.



Respecto a la metodología: cada operación se evalúa utilizando un modelo integral de evaluación de riesgos, desarrollado por IMIU. Este modelo proporciona una medición comparativa de la probabilidad de pérdida y las consecuencias, y permite comparar cada mina independientemente del tipo de operación o producto. Desde 2003, IMIU ha realizado más de 3.500 estudios individuales en casi 500 distintas operaciones mineras en todo el mundo. Fuente: <https://www.imiu.co.uk/>



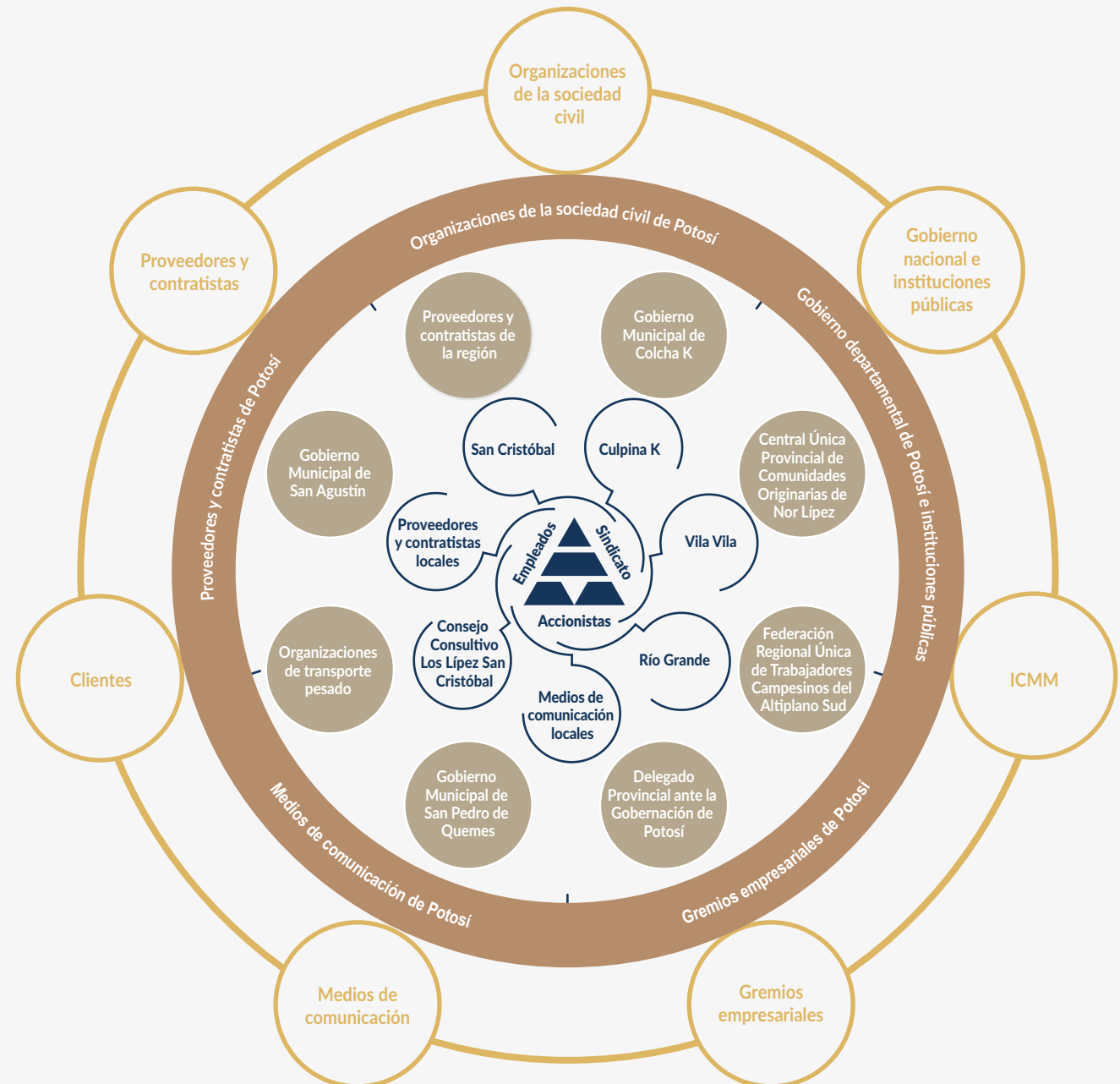
2.4 Grupos de interés y materialidad - Identificación de los grupos de interés

(102-40, 102-42, 102-43, 102-44, 102-34, 102-46)

Cada año realizamos un trabajo de identificación, mapeo y análisis de nuestros grupos de interés, con el objetivo de establecer con ellos una relación proactiva, basada en los valores de respeto mutuo, honestidad y transparencia.

Nuestros grupos de interés están compuestos por personas, grupos de personas, organizaciones e instituciones públicas/privadas que afectan o pueden ser afectados, positiva o negativamente, como consecuencia de nuestras actividades.

Nuestros grupos de interés son:



1er. anillo **Local** ●

2do. anillo **Regional** ●

3er. anillo **Departamental** ●

4to. anillo **Nacional e internacional** ●



Para conocer las inquietudes de nuestros grupos de interés (preocupaciones, quejas o sugerencias) y expectativas relacionadas con diferentes aspectos de nuestras operaciones, contamos con diferentes canales de comunicación. También realizamos contactos directos (conversaciones formales e informales, entrevistas y reuniones) para atender de forma cercana e individualizada a quienes así lo requieran.

Nos interesa dar una respuesta apropiada a las inquietudes, por lo que atendemos las solicitudes presentadas haciéndoles el seguimiento correspondiente. Antes de cerrar cada proceso, y siempre en un marco de respeto, damos a conocer al interesado las acciones que se desarrollaron, lo cual nos permite mejorar nuestras operaciones.

Proceso de materialidad

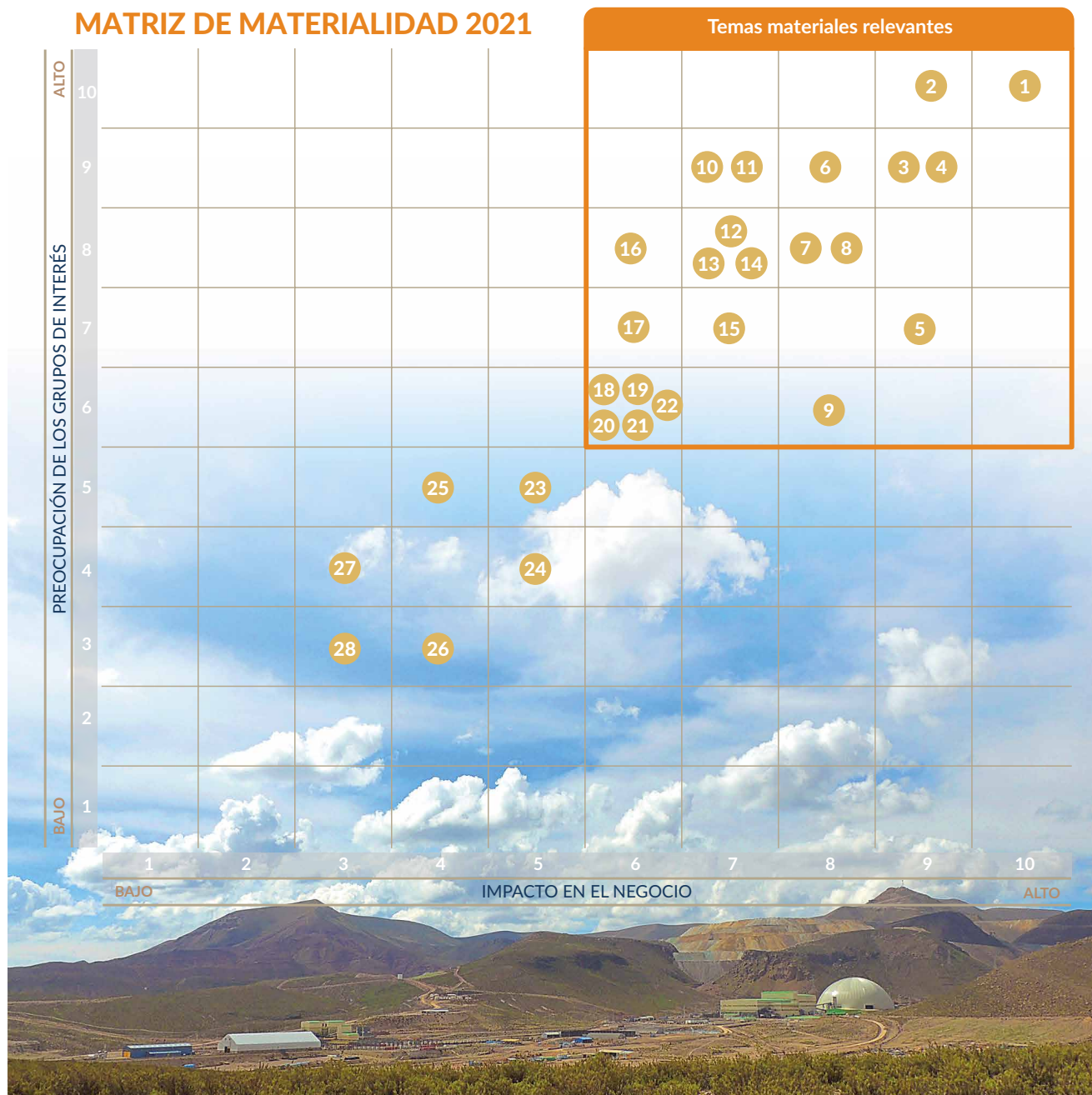
Consideramos las siguientes etapas en nuestro análisis de materialidad:



Luego de priorizar y validar los temas materiales, los posicionamos en la matriz de materialidad, que tiene dos dimensiones de análisis. La primera (eje vertical) se relaciona con el nivel de preocupación que tienen los grupos de interés en relación a un tema y la segunda (eje horizontal) se refiere al nivel de impacto en el negocio, tanto por la acción de Minera San Cristóbal como por la acción de los grupos de interés.

Ubicamos los temas materiales relevantes en el cuadrante superior derecho, y complementariamente integramos sus coberturas 2021 y su relación con los grupos de interés (103-1, 102-47).

MATRIZ DE MATERIALIDAD 2021



MSC	TEMAS MATERIALES	GRUPOS DE INTERÉS RELACIONADOS	COBERTURA INTERNA/ EXTERNA
1	Planificación LOM incluyendo el proyecto óxidos	CM - EM	I-E
2	Salud y seguridad (0 fatalidades y 0 LTI)	EM - CM - SIN - GR - ICMM	I-E
3	Plan de cierre	CM - GR - ICMM	E
4	Wila Khara (depósito de colas)	CM	E
5	Mejores prácticas laborales (prácticas implementadas por la pandemia)	EM	I
6	Empleo	EM - SIN - CM	I
7	COVID-19	TG	I-E
8	Logística de exportación de concentrado	GO - CL - EM - GR	I-E
9	Costo labor y productividad (incluye energía)	GO - CL - EM - GR	I-E
10	Agua (depósito de colas y agua para las comunidades)	TG	I-E
11	Fuentes de trabajo después del cierre (social)	EM - CM - OS - MC	I-E
12	Reputación corporativa	GO - EM - ICMM	I-E
13	LSO (Licencia Social para Operar)	CM - GO - EM - MC - ICMM	I-E
14	Empleo para la segunda generación en comunidades	CM - EM - OS - MC	I-E
15	Transparencia	GO - EM - ICMM	I-E
16	Trabajo alternativo para emprendedores locales	CM - EM - OS - MC	I-E
17	Beneficios económicos	CM - EM - OS - MC	I-E
18	Relaciones con el sindicato	EM - SIN	I-E
19	Gestión integral de riesgos	EM - AC - OS - ICMM	I-E
20	Clima laboral (cultura)	EM	I
21	Equidad de género/Inclusión	GO - EM - ICMM	I-E
22	Discriminación	GO - EM - ICMM	I-E
23	Capacitación y desarrollo	EM	I
24	Cambio climático	AC - OS - GO	I-E
25	Gestión de residuos	EM - GO - ICMM	I-E
26	Trabajo infantil en proveedores (DD.HH.)	GO - EM - ICMM	I-E
27	Biodiversidad/Áreas protegidas (llamas y estrategia de biodiversidad)	CM - AC	I-E
28	Ciclo de vida del producto	AC - OS - EM	I-E

GRUPOS DE INTERÉS	ABREVIACIÓN	GRUPOS DE INTERÉS VINCULADOS
GOBIERNO	GO	Gobierno nacional e instituciones públicas Gobernaciones (Gobierno departamental de Potosí e instituciones públicas) Gobiernos Municipales (San Agustín - Colcha K - San Pedro de Quemes)
MEDIOS DE COMUNICACIÓN	MC	Medios de comunicación (locales - Potosí)
GREMIOS	GR	Gremios Empresariales (Potosí) Proveedores (locales - Región - Potosí) Contratistas (locales - Región - Potosí) Organización de Transporte Pesado
ORGANIZACIONES SOCIALES	OS	Organizaciones de la sociedad civil (Potosí) Central Única Provincial de Comunidades Originarias de Nor Lipez Federación Regional Única de Trabajadores Campesinos del Altiplano Sud Delegado provincial ante la Gobernación de Potosí Consejo Consultivo Los Lipez San Cristóbal
COMUNIDADES	CM	San Cristóbal Culpina K Vila Vila Río Grande
EMPLEADOS	EM	Empleados de MSC
SINDICATO	SIN	Sindicato
ACCIONISTAS	AC	Accionistas
CLIENTES	CL	Clientes
ICMM	ICMM	Consejo Internacional de Minería y Metales
TODOS	TG	Todos los grupos de interés

El equipo gerencial revisa y valida los resultados y los temas materiales que fueron priorizados (102-21, 102-32), mismos que son atendidos en forma preferencial. Los demás temas son atendidos por el área correspondiente.

Mejora del proceso de materialidad

En diciembre de 2021 iniciamos el proyecto de “Mejora del proceso de análisis de materialidad y alineamiento con los nuevos estándares GRI-3, publicados en octubre de 2021”. Para ello trabajamos con el apoyo de una empresa consultora que tiene experiencia en diagnóstico y estrategia de sostenibilidad, relacionamiento con grupos de interés, y debida diligencia para identificar impactos y riesgos.

El proyecto consta de dos etapas con los siguientes componentes:

PRIMERA ETAPA Análisis crítico de la materialidad		SEGUNDA ETAPA Evaluación de la gestión de los temas materiales
▲ Evaluación de grupos de interés - Matriz de materialidad	A. Estado actual	▲ Proceso de relacionamiento con los grupos de interés y materialidad instalado en MSC
▲ Evaluar nuevos antecedentes, identificar nuevos temas	B. Ámbitos de trabajo 2022	▲ Evaluación de la gestión actual de los temas materiales, con base en el ciclo de gestión
▲ Evaluar la materialidad actual con relación a los estándares GRI 2021		▲ Definición de planes de acción con base en las fortalezas y desafíos encontrados en la gestión
▲ Temas materiales actualizados según impactos y severidad	C. Resultados generales	▲ Planes de acción para seguir fortaleciendo la gestión de los temas materiales
▲ Materialidad alineada con las exigencias GRI2021		

Durante la gestión se ha revisado la información interna y externa asociada a MSC, y se han realizado entrevistas con gerentes y superintendentes de la empresa. También se realizaron entrevistas con proveedores, representantes y líderes de las comunidades y del Sindicato Mixto de Trabajadores. En total se realizaron treinta entrevistas.

El próximo año se completarán las actividades planificadas, poniendo énfasis en la evaluación de los impactos positivos y negativos en cuanto a criterios de severidad, probabilidad, derechos humanos, escala y alcance.

2.5 Compromiso con iniciativas externas (102-12)

Estamos adheridos a las siguientes iniciativas y somos evaluados periódicamente para validar nuestro desempeño:

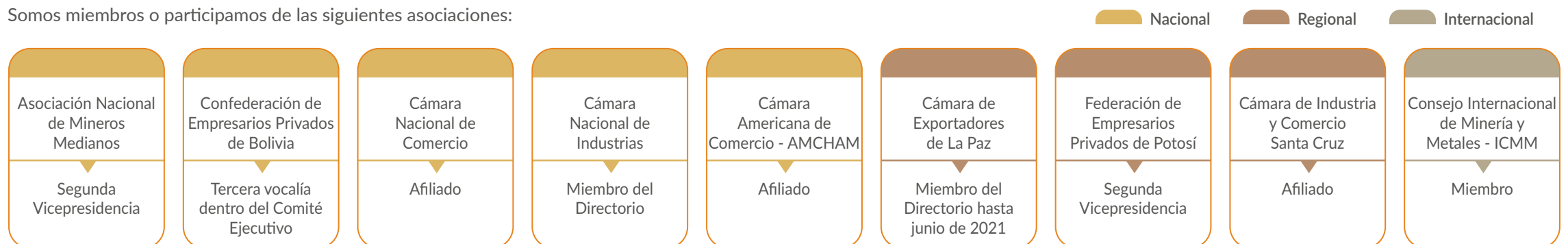


Este año mantuvimos en suspenso nuestra anterior certificación NB 512001: Empresa Saludable. La próxima gestión reiniciaremos las actividades administrativas para actualizar la misma.

Los certificados correspondientes se encuentran disponibles en nuestra página web: <https://www.minerasancristobal.com/v3/es/inicio/certificaciones/>

2.6 Membresías y asociaciones (102-13)

Somos miembros o participamos de las siguientes asociaciones:



En concordancia con nuestro compromiso y adhesión al ICMM, continuamos trabajando en la mejora de nuestros procesos y, por ende, en un mejor alineamiento a los principios y declaraciones de posición del ICMM. Entre las actividades que desarrollamos se encuentran:



Participación activa en los grupos de trabajo del ICMM relacionados con la gestión de aguas y relaves.



Participación en la redefinición de la estrategia del ICMM.



Aprobación de los documentos que especifican nuestra gestión en temas de DD.HH.



Actualización de la autoevaluación de cumplimiento de las expectativas de desempeño y respectiva validación de una tercera parte.

Nuestro nivel de cumplimiento se detalla en la siguiente tabla:

PRINCIPIO	EXPECTATIVAS DE DESEMPEÑO DEL ICMM			
	CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA
1	5	-	-	-
2	1	1	-	-
3	6	2	-	-
4	2	2	-	-
5	2	-	-	-
6	-	4	-	1
7	-	2	-	-
8	-	2	-	-
9	3	1	-	-
10	1	3	-	-
	20	17	0	1

Para más información consultar: www.icmm.com/principios-mineros



Buscamos impactar de forma positiva en la economía local, regional y nacional, construyendo relaciones sólidas y éticas con nuestros grupos de interés.

DESEMPEÑO ECONÓMICO



ENFOQUE

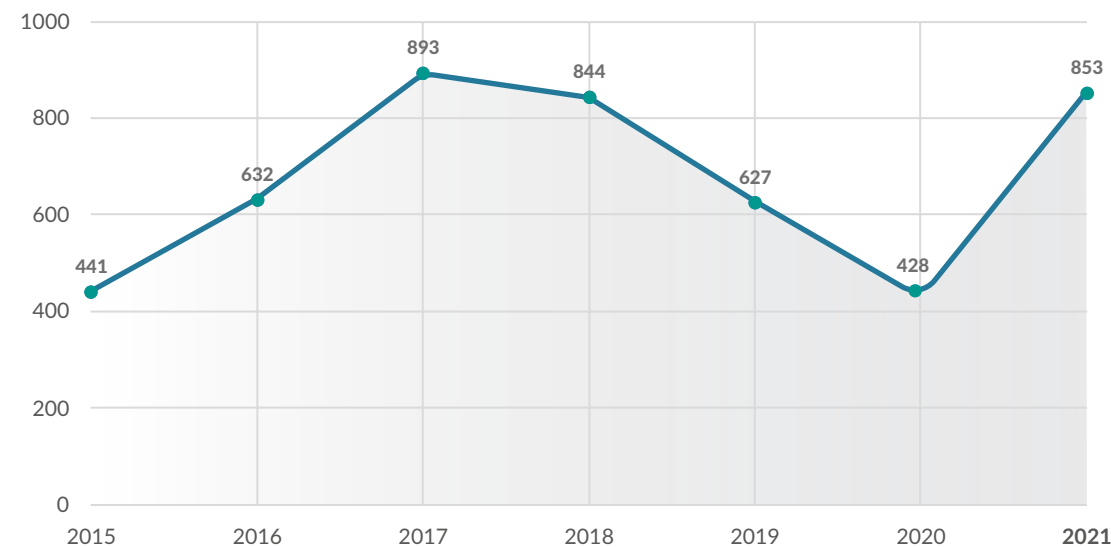
Nuestros ingresos netos por venta de concentrado, que incluyen exportación y venta local, se incrementaron en un 99% (US\$ 425M) respecto a la gestión 2020, debido principalmente a un aumento en el volumen de concentrado vendido, que representa el 65% (US\$ 277M), y a que en 2020 no hubo producción de concentrado durante aproximadamente 90 días. El restante 35% (US\$ 148M) del incremento se debe a precios favorables para zinc, plomo y plata.

El capital de trabajo se ha incrementado en 8% respecto a la gestión 2020. Este ocurrió por un efecto neto entre el incremento de disponibilidades por las ventas de concentrado y el aumento en el impuesto a las utilidades de las empresas, que considera los resultados favorables del periodo. Asimismo, en la gestión 2021 cancelamos el total de la deuda financiera.

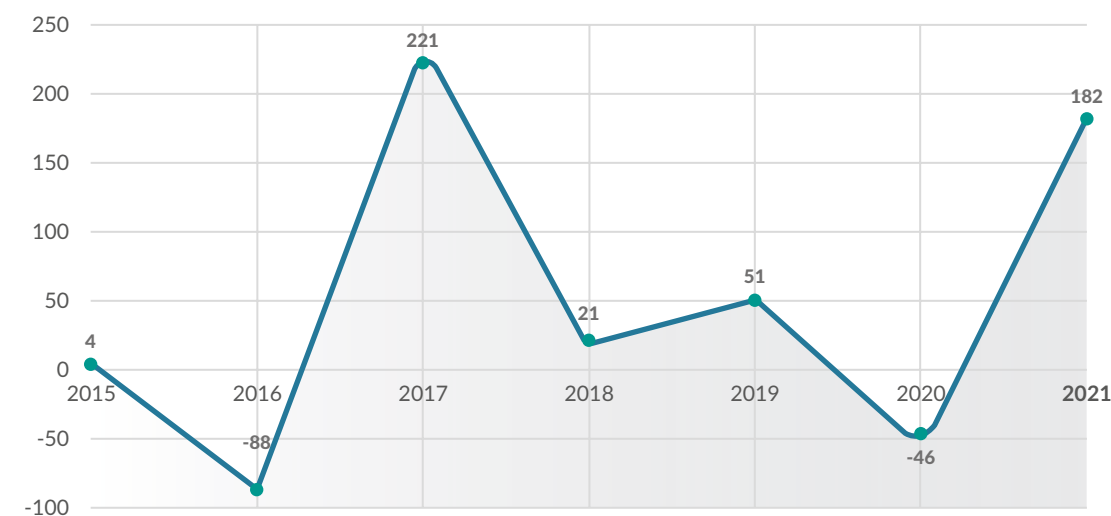
No recibimos ninguna multa u otra sanción monetaria por incumplir leyes o regulaciones (419-1), y tampoco existieron cambios significativos en relación al tamaño, estructura, propiedad y cadena de suministros (102-10).

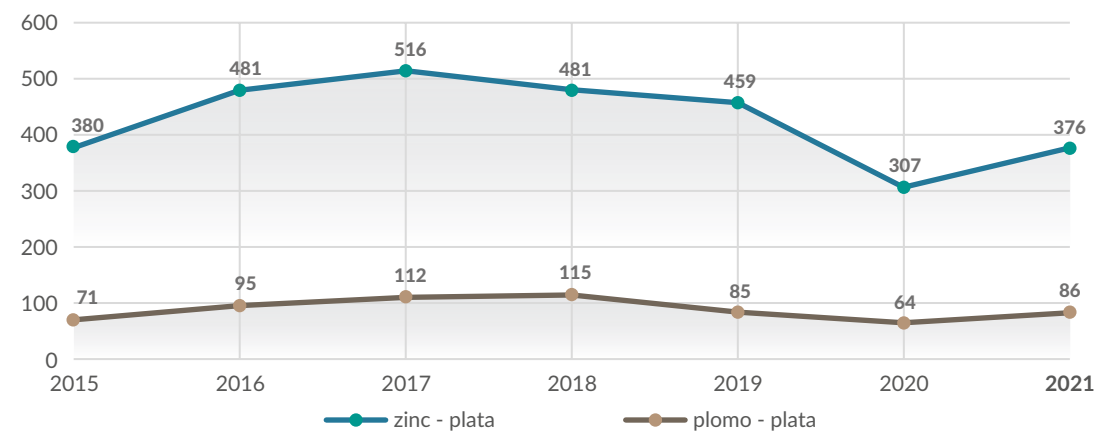
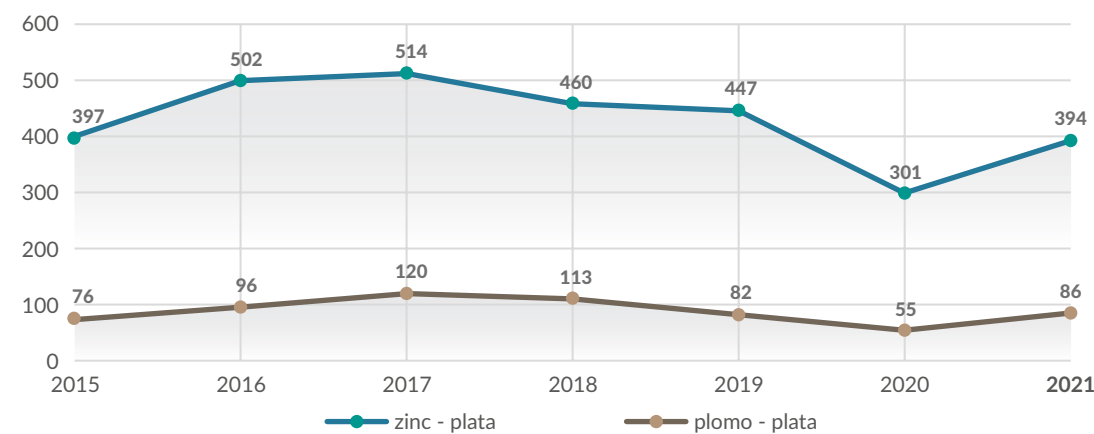
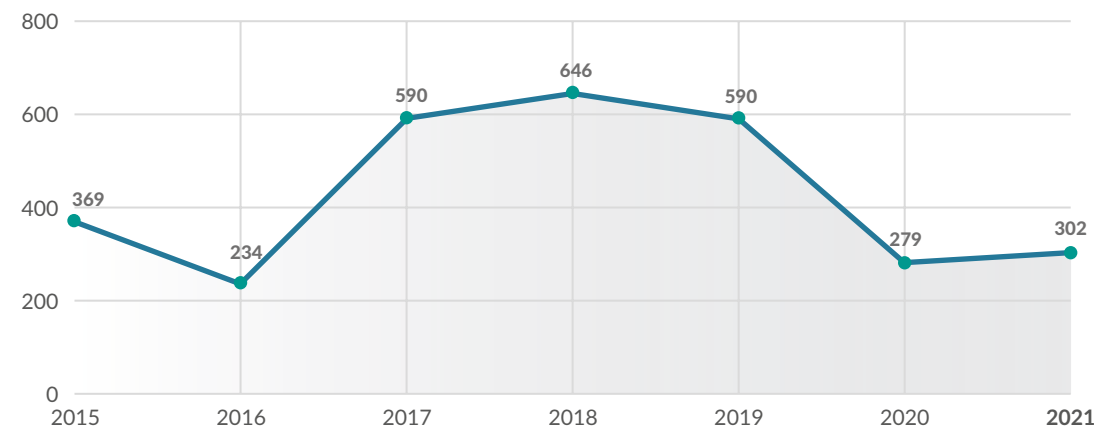
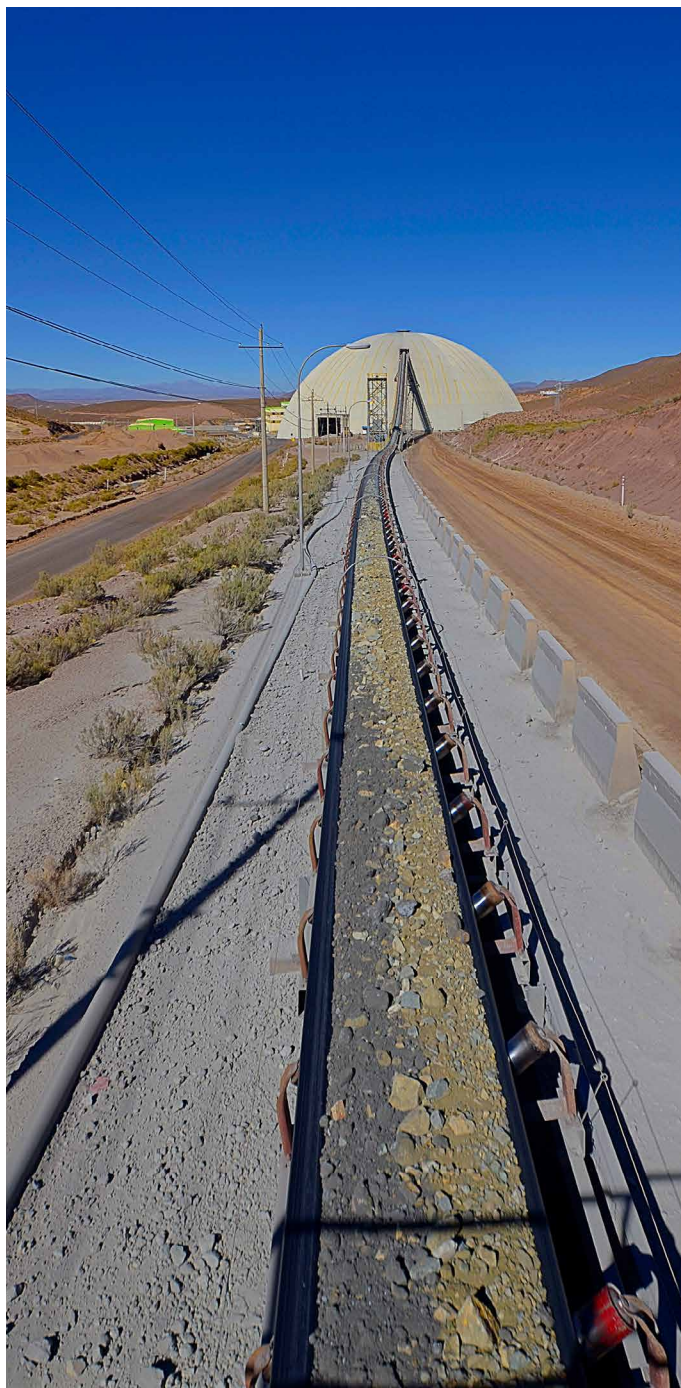
3.1 Información operativa más destacada (102-7)

INGRESOS
(millones de US\$)



**PÉRDIDA/
GANANCIA**
(millones de US\$)





* La información reflejada en los cuadros precedentes se basa en un año calendario (enero a diciembre).

CASO DE ESTUDIO



Nuestras mejoras operativas en mina

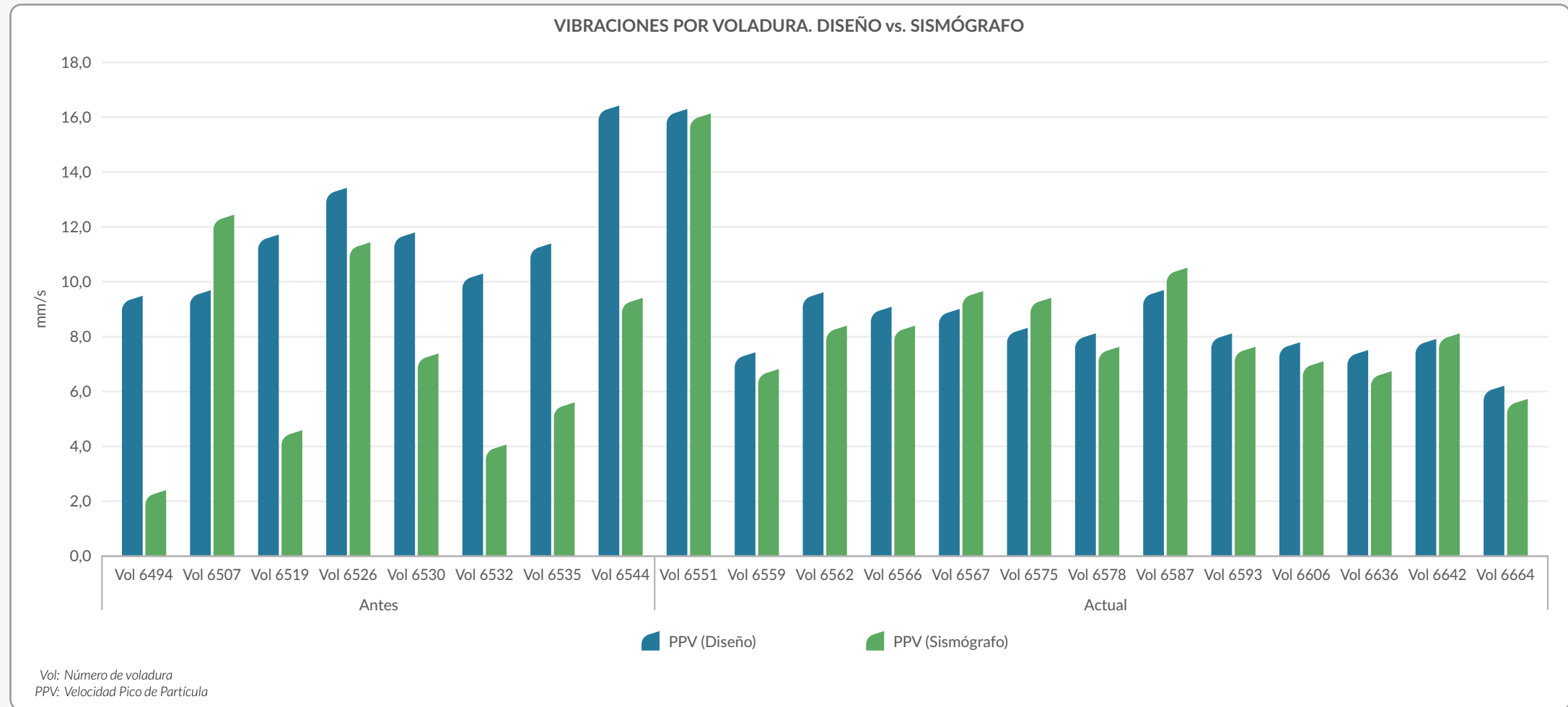
Control de vibraciones por voladuras

Una gran parte del éxito de una voladura es obtener grados de vibraciones de acuerdo con los requerimientos establecidos por Geotecnia para el control estructural de la mina en general.

En la gestión 2021, el departamento de Perforación y Voladura inició la aplicación del software HxGN en su módulo *Blast*, con el objetivo de hacer gestión en la calibración y el análisis de vibraciones; así también para hacer predicciones y controles en los diferentes puntos de monitoreo establecidos por Geotecnia.

Este proceso es continuo y de larga duración; sin embargo, nos permite manejar propias constantes y variables del comportamiento de las vibraciones para diferentes zonas de la mina. Una vez desarrollados los modelos, y tomando en cuenta los datos recolectados hasta la fecha, obtenemos el modelo predictivo de vibraciones.

En la siguiente gráfica, se muestra que, a partir del inicio de la aplicación del modelo predictivo (*Voladura 6551*), se reduce la brecha entre el diseño y la simulación del PPV máximo versus el obtenido en campo con un sismógrafo; es decir, la teoría acompañada de la ejecución.




Como resultado final, logramos un cuidado estructural óptimo de taludes y mina, lo cual nos brinda mayor seguridad al evitar el daño a la geometría de la mina y consecuentes deslizamientos o la caída de rocas que podrían dañar a personas o equipos. Asimismo, el modelo predictivo propicia el uso eficiente de la energía explosiva, o cantidad de ANFO empleado. Esta acción evita el uso de sobretamaños en las siguientes etapas del proceso productivo, lo cual implicaría mayores costos en la operación de chancado.

Modelo numérico hidrogeológico

Durante la gestión 2021, generamos el modelo numérico de flujo subterráneo 3D con el código MINEDW, a partir del modelo conceptual hidrogeológico existente en la mina. Este modelo numérico puede realizar simulaciones predictivas para dar respuesta a varios procesos mineros y abordar con mejores garantías los análisis de estabilidad de taludes. De esta forma es posible mantener condiciones adecuadas de operatividad y de seguridad.

Entre las principales aplicaciones de nuestro modelo numérico, se destacan:



Análisis de la presión de poros:

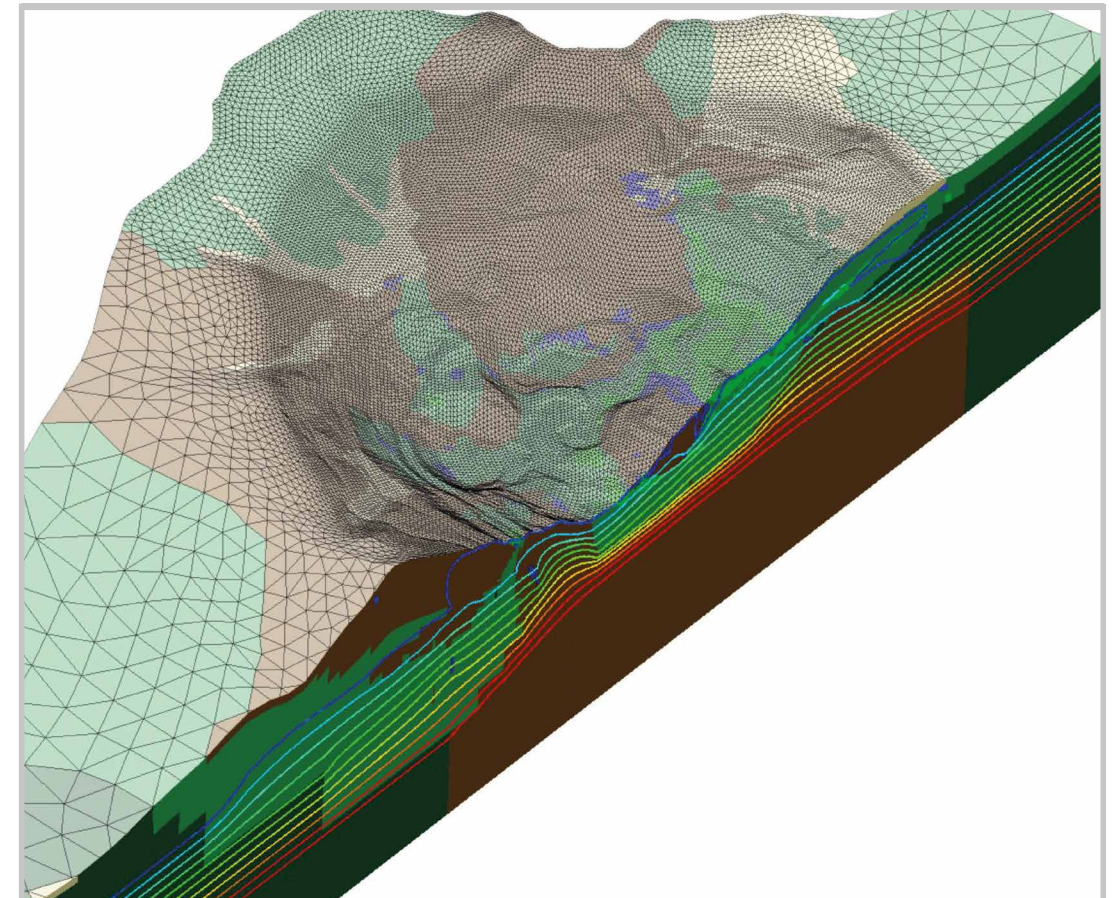
- ▶ Utilizado como datos de entrada en los análisis de estabilidad de taludes de nuestra operación.
- ▶ Asesoría de la efectividad de diferentes esquemas de reducción de la presión de poros.
- ▶ Exportación directa a los programas de estabilidad del terreno y de los taludes.

Predicción del llenado del *pit lake*:

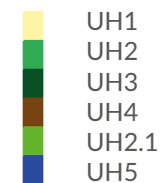
- ▶ Simulación de llenado de la laguna del rajo (*pit lake*), calculando de manera acoplada el crecimiento del lago, su nivel y el balance de manera iterativa con la geometría del lago.

Predicción del impacto ambiental:

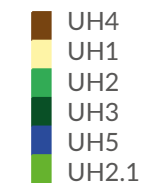
- ▶ Descensos de agua.
- ▶ Aguas superficiales.



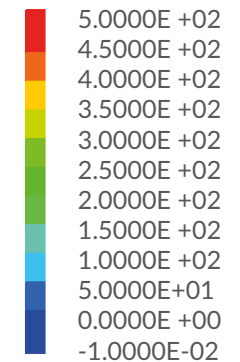
Elemento de zona 3D



Plano de zona 2D



Presión de isosuperficie



UH: Unidad Hidrogeológica

3.2 Desempeño económico (201-1)

DESEMPEÑO ECONÓMICO (201-1)							
	Millones de US\$						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valor económico generado							
Ingresos operacionales	441,3	631,7	892,8	843,6	627,2	427,5	852,5
Ingresos financieros	0,1	0,2	2,6	10,7	9,4	2,2	0,4
Ingresos (pérdidas) no operativos	11,1	10,0	8,5	9,1	7,1	3,3	-3,5
Valor económico generado total (1)	452,5	641,9	903,9	863,4	643,7	433,0	849,4

(1) Ingresos provenientes por venta de concentrados netos de costos de tratamiento y fletes.
Ingresos provenientes por intereses generados en inversiones temporarias.
Ingresos provenientes por ganancia en diferencia de cambio.

	Millones de US\$						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Valor económico distribuido							
Costos operacionales	219,9	188,1	206,3	217,5	212,1	153,9	190,0
Salarios y beneficios	76,0	78,1	79,6	90,4	102,8	76,9	97,3
Gastos de capital	13,1	7,2	10,9	9,6	11,7	9,8	12,0
Gastos financieros	7,0	8,0	7,8	8,1	8,6	5,0	2,1
Pagos a proveedores de capital (inversionista)	117,0	70,0	100,0	200,0	161,7	365,3	123,0
Pagos al Gobierno (impuestos, regalías y patentes)	61,1	246,9	191,9	253,7	401,9	59,8	166,0
Inversión en comunidades	0,8	0,9	1,7	1,0	4,9	3,9	2,2
Valor económico distribuido (2)	494,8	599,2	598,3	780,2	903,7	674,6	592,7
Valor económico retenido total (3)	-42,3	42,7	305,6	83,2	-260,0	-241,6	256,7

(2) Costos operacionales: pago a proveedores de bienes y servicios para el normal funcionamiento de la operación.
Sueldos y beneficios: valor distribuido a los trabajadores a través del pago de remuneraciones, cargas sociales, bonos, beneficios sociales y salud.
Gastos de capital: inversión en bienes de capital que aportan al funcionamiento de la operación.
Gastos financieros: obligaciones generadas por intereses por préstamos bancarios.
Pagos a proveedores de capital: incluye dividendos pagados a los accionistas de la Sociedad.
Pagos al gobierno: aporte de la empresa a la autoridad de impuestos, a través del pago del impuesto a las utilidades, pago de regalías, patentes mineras y otros impuestos.
Inversiones en la comunidad: contribuciones a programas sociales, auspicios y donaciones.

(3) Valor económico retenido: es la diferencia entre el valor económico generado y el valor económico distribuido, la misma que será reinvertida en la compañía para dar continuidad a las operaciones. Esta diferencia incluye depreciaciones y amortizaciones, además de la utilidad del ejercicio.



La información del desempeño económico surge de cuentas de gestiones auditadas internamente, y la gestión financiera es verificada interna y externamente por su relevancia.

Periódicamente realizamos revisiones aleatorias de forma interna mediante un programa anual de auditorías, que es resultado de la gestión de riesgos. Asimismo, verificamos de forma trimestral la eficacia de los controles internos diseñados para asegurar la integridad, la exposición, la valuación y la exactitud de la información financiera. La información de los Estados Financieros a los cierres a marzo y septiembre es auditada de manera externa y solo corresponden a las actividades de Minera San Cristóbal S.A. y no incluyen a ninguna otra entidad (102-45).

3.3 Cumplimiento fiscal

(207-1, 207-2, 207-3, 207-4)

Tenemos como estrategia fiscal el cumplimiento de toda la norma tributaria vigente en Bolivia, en cada una de las operaciones que realizamos, tanto con terceros como con empresas vinculadas. Este aspecto es objeto de revisión por parte de auditores externos, que verifican de forma semestral (marzo y septiembre) el cumplimiento de todas las obligaciones tributarias.

Como parte del cumplimiento de nuestras obligaciones tributarias, en cada cierre de la gestión fiscal (septiembre), remitimos a la Administración Tributaria: i) un dictamen respecto a la situación fiscal relacionado al cumplimiento de las obligaciones tributarias y ii) un reporte de todas nuestras operaciones con partes vinculadas.

La gobernanza fiscal en nuestra empresa está a cargo de la Comisión Tributaria, de la cual forman parte principalmente el Vicepresidente & Gerente General, el Director de Finanzas y el Asesor Tributario.

Somos miembro de la Asociación Nacional de Mineros Medianos, participamos y hemos participado de diferentes actividades relacionadas con el sector de minería, que incluyen reuniones con la Administración Tributaria de Bolivia, cuya temática se ha relacionado con la implementación de nuevas normas tributarias o modificaciones de las mismas, que afectan al sector.

Tenemos una relación directa de coordinación con la distrital de la Administración Tributaria en la ciudad de Potosí, en lo que respecta a: i) la devolución de impuestos (Impuesto al Valor Agregado y el Gravamen Aduanero) por la exportación de concentrados de mineral y ii) las fiscalizaciones de los diferentes impuestos que rigen en Bolivia.

La información presentada considera los estándares actuales requeridos en materia de fiscalidad internacional, y se basa en la información de los Estados Financieros Auditados y en la Información del Reporte de Precios de Transferencia para la gestión fiscal terminada al 30 de septiembre de 2021, que presentamos a la Administración Tributaria en Bolivia:

DETALLE	MILLONES DE US\$
1) Ingresos por ventas de concentrado de mineral a terceros	32
2) Ingresos por ventas de concentrado de mineral a relacionadas	768
3) Beneficio obtenido antes del impuesto sobre las utilidades de la empresa y regalías (a)	482
4) Activos tangibles distintos de efectivo y equivalentes de efectivo	858
5) Impuesto sobre el beneficio de las sociedades acumulado sobre los beneficios o pérdidas y regalías	320

(a) No incluye impuestos diferidos



CASO DE ESTUDIO



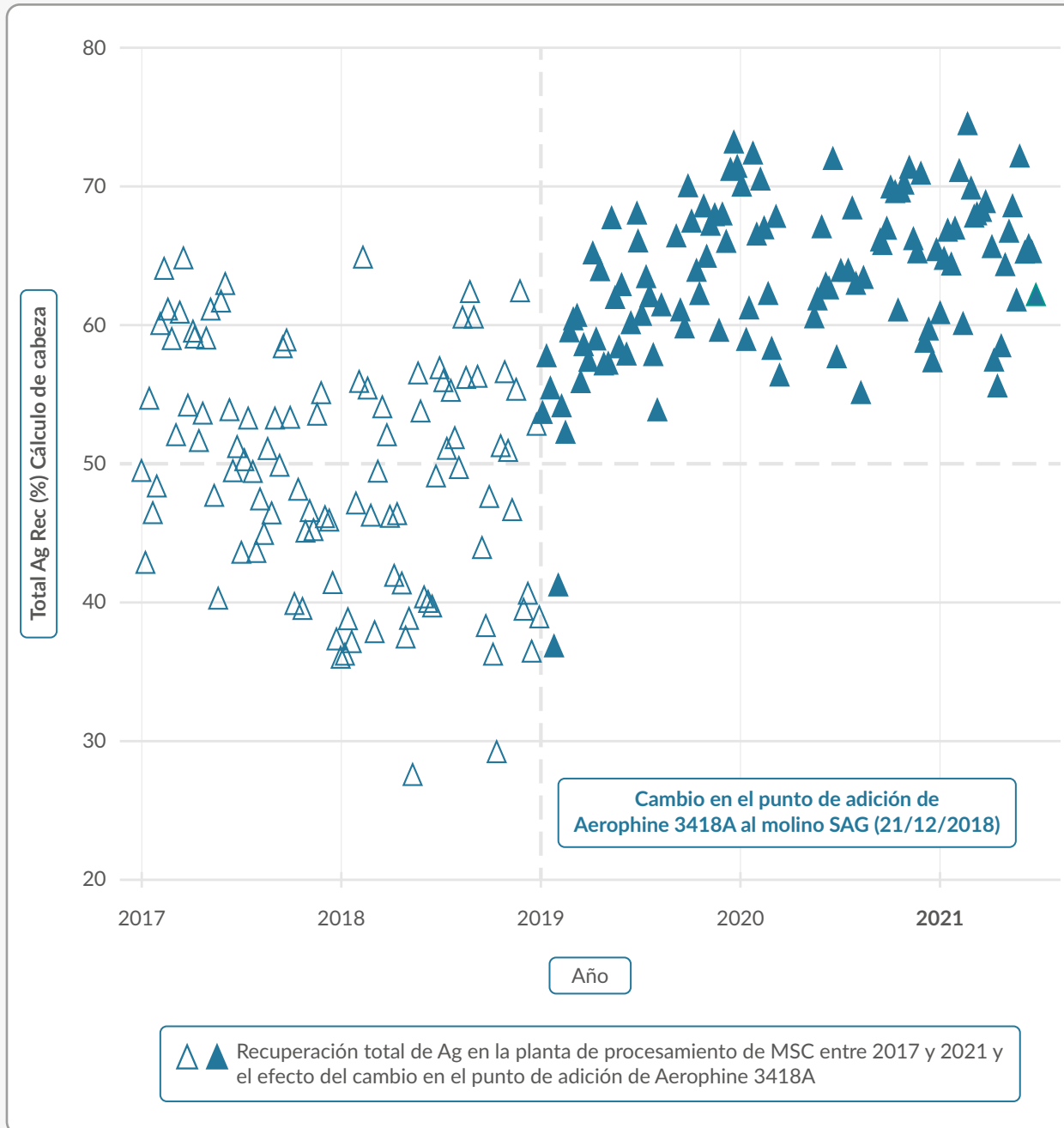
Mejoras operacionales en planta

La eficiencia y las mejoras en los procesos nos permiten crear valor para nuestros grupos de interés y son clave para la sostenibilidad de nuestras operaciones. Por este motivo, afrontamos el desafío de mejorar la recuperación de plata, principalmente de los minerales sedimentarios con alto contenido de arcillas.

Para alcanzar el objetivo, realizamos una serie de pruebas método test A/B, tales como la eliminación del reactivo Danafloat en flotación de plomo; el incremento de velocidad de agitación en las celdas de flotación; la incorporación de aceite de pino; y el cambio del punto de adición de Aerophine 3418A, que resultó ser el principal contribuyente para el cometido. Durante las pruebas, realizamos la evaluación de los resultados en cada cambio y sus efectos en la calidad y en la recuperación. Esto nos permitió medir que existió un incremento del 15% en la recuperación de plata.

La mayoría de las pruebas no requirieron grandes inversiones, lo que destaca nuestro compromiso con la eficiencia sostenible y refuerza la alta competencia de nuestro personal.

Nuestros resultados han sido contrastados por el estudio independiente de análisis de datos realizado por la Universidad de Columbia (USA), el cual también concluye que existe un incremento del 15% en la recuperación de plata, aspecto que se evidencia en el siguiente gráfico.



Entre los beneficios de las pruebas, podemos destacar:

● Eficiencia sostenible: mejora de la eficiencia operativa sin mayores recursos adicionales, lo cual también contribuye al cuidado del medio ambiente por la gestión en el uso de productos químicos.

▶ Mayor contribución a la sociedad y a los accionistas, por la generación de recursos económicos adicionales (impuestos y regalías), específicamente debido al incremento en la recuperación de plata.

▶ Incremento de la competencia de nuestro personal operativo y aprendizaje durante las pruebas.

▶ Apoyo de la dirección hacia los procesos que crean valor.

▶ Soporte de las herramientas de nuestro sistema de gestión en las mejoras aplicadas.

3.4 Nuestros proveedores (102-9, 204-1)

En todas nuestras operaciones, realizamos esfuerzos por beneficiar a proveedores nacionales y locales con las adquisiciones, para lo cual registramos a nuestros contratistas como proveedores luego del proceso de calificación. Nuestras adjudicaciones se realizan a través de licitaciones públicas, cotizaciones o invitación directa. Asimismo, ponemos especial cuidado en que nuestros contratistas cumplan las políticas y las normas de calidad, salud, seguridad y medio ambiente implementadas por nuestra empresa, así como también en que respeten las relaciones con nuestras comunidades.

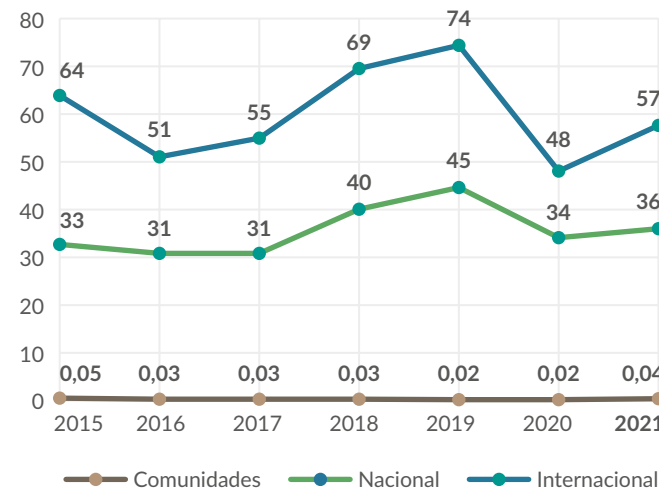
Los contratos con los proveedores están sujetos a nuestro Código de Ética y Conducta Empresarial, que incluye cláusulas contra la corrupción y el soborno. De igual forma, realizamos monitoreos y evaluaciones de desempeño periódicos para verificar si la calidad de los servicios prestados corresponde con el nivel esperado.

En la gestión 2021, mantuvimos relaciones comerciales con 946 proveedores e invertimos un monto aproximado de US\$ 262,5 millones en la compra combinada de bienes y servicios. Este monto fue superior al registrado en 2020, debido principalmente a la continuidad de nuestras operaciones y a la reactivación de distintos sectores en el ámbito de los bienes y servicios. De dicho importe, la adquisición de bienes alcanzó un monto aproximado de US\$ 93,5 millones, de los cuales, US\$ 36 millones (39% del total) se originaron entre proveedores nacionales y de las comunidades. Debido a que los volúmenes y especificaciones de ciertos suministros empleados en la operación no son alcanzados en el mercado local, gran

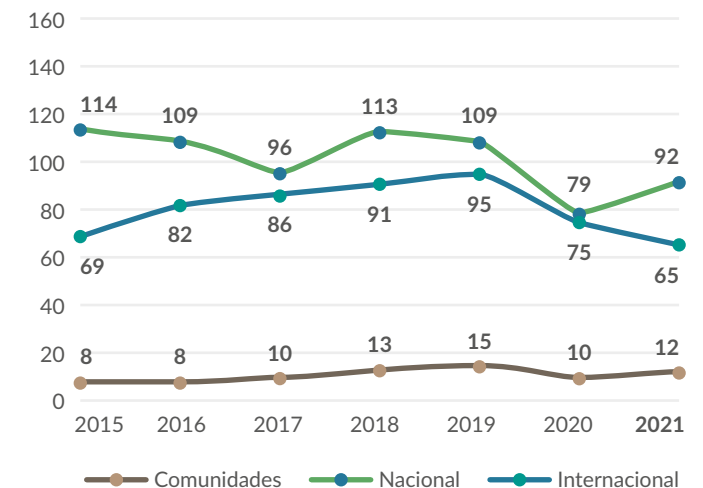
parte de estos se adquieren en el mercado internacional, sobre todo diésel, explosivos, reactivos y partes de molinos.

En servicios (transporte, electricidad, alimentación, mantenimiento, etc.), invertimos un monto de US\$ 169 millones. Es así que, mientras los servicios adquiridos en el extranjero componen el 39% de las contrataciones totales, el resto se contrata de proveedores nacionales, incluyendo a los de las comunidades locales. 7% de todos los servicios (US\$ 12,2 millones) fueron contratados en las comunidades del área de influencia directa (Culpina K, San Cristóbal y Vila Vila); y el 54% del total de los servicios (US\$ 91,6 millones), en el resto del país.

ADQUISICIÓN DE BIENES
(millones de US\$)



CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
(millones de US\$)



Además de los beneficios económicos que generamos para los proveedores de bienes y servicios en la región, continuamos promoviendo su trabajo y contribuyendo a la mejora de su desempeño.

Por otro lado, hemos continuado con el programa de capacitación a proveedores y contratistas en materia de Derechos Humanos, enfocando el mismo a trabajo infantil, trabajo forzoso, discriminación, género y acoso. Logramos capacitar a 224 personas correspondientes a las empresas Estuquera Cayara S.R.L. y Newrest Bolivia S.R.L. ▲

Resguardamos con altos estándares internacionales de seguridad, salud y bienestar a nuestra fuerza laboral, procurando otorgarle las mejores condiciones laborales y humanas a nuestro alcance.

NUESTRA GENTE

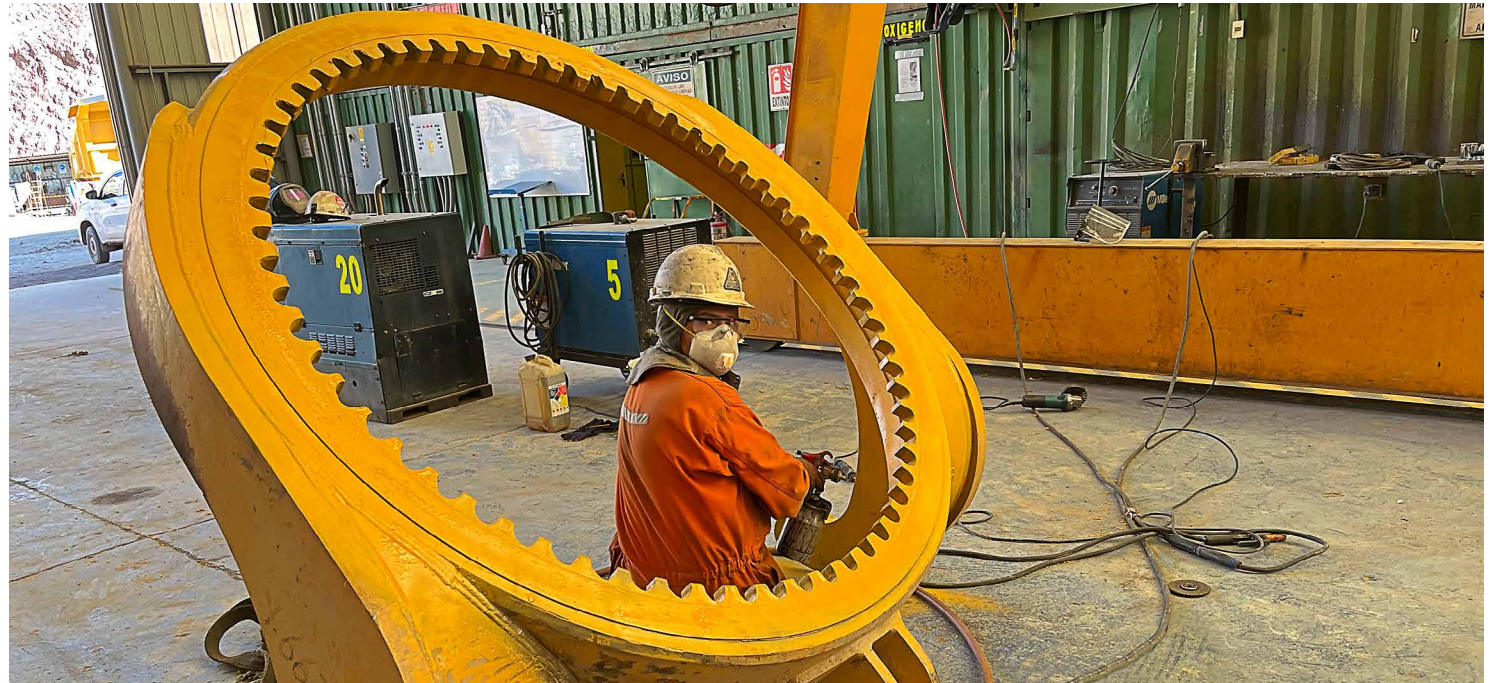
4



ENFOQUE

Nuestras operaciones se desarrollan procurando las mejores condiciones laborales y humanas para nuestro personal, al que capacitamos de forma permanente. De igual modo, llevamos adelante trabajos enfocados en priorizar un flujo administrativo, comunicacional y de fortalecimiento de competencias que, junto con la prevención en salud de nuestros trabajadores y sus familias, logran construir un sólido sistema en favor del bienestar de nuestro público interno.

En lo que respecta a la seguridad de nuestros trabajadores y contratistas, buscamos cumplir con altos estándares de manejo del recurso y de la gestión humana con los elementos y equipo necesarios. Gracias a iniciativas que buscan anticiparse a los requerimientos, garantizamos la eficiencia en la producción y el cumplimiento de normativas, convenios y directrices, construyendo de esta manera una cultura preventiva y de mayor cercanía.



4.1 Derechos humanos (103-2, 408-1)

Nos adherimos a los principios de los derechos humanos estipulados por la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (como la Ley General del Trabajo, la Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar, y la Ley No. 045 Contra el Racismo y Toda Forma de Discriminación), los Decretos reglamentarios en el ámbito laboral, humano, minero, etc., así como el código de Seguridad Social, todos ellos alineados a la Declaración Universal de los Derechos Humanos de Naciones Unidas, los convenios de la Organización Internacional del Trabajo y los Principios del ICMM. Asimismo, estamos comprometidos con una comunicación honesta y transparente con nuestros grupos de interés, y actuamos con respeto por el patrimonio cultural, las tradiciones y las costumbres de las comunidades donde operamos.

En esta gestión no hubo ningún incidente relacionado con vulneraciones a los derechos humanos (incluida la discriminación) (406-1).

Como parte de las actividades de alineamiento al ICMM, implementamos los siguientes documentos:

- ▲ Manual de gestión en derechos humanos
- ▲ Código de conducta para proveedores
- ▲ Instructivo de gestión de maltrato, acoso laboral y acoso sexual
- ▲ Instructivo de quejas y sugerencias laborales de nuestro personal y contratistas

4.2 Igualdad de género (405-2)

Cumplimos con las reglamentaciones y normativas vigentes en cuanto a la igualdad de acceso a las oportunidades laborales entre hombres y mujeres, así como a las remuneraciones, mismas que están dadas de acuerdo con la complejidad de las funciones desempeñadas y con las características y responsabilidades de cada puesto.

En ese sentido, para toda persona que ingresa a nuestra empresa con un contrato de dependencia laboral, la asignación de salario es determinada por la estructura salarial establecida para cada nivel jerárquico, aprobada por la Gerencia y que no hace discriminación en cuanto a género o edad.

Por otro lado, y considerando la gran variabilidad en cuanto a bonos de antigüedad, los incrementos salariales anuales aplicados por persona y las diferencias en la cantidad de personal femenino y masculino en la nómina de la empresa, durante la gestión 2021, el salario de trabajadores hombres fue 1,10 veces mayor con relación al salario de trabajadoras mujeres. En puestos ejecutivos, el salario de hombres fue 1,63 veces mayor con relación al salario de mujeres y en cargos de supervisión, la relación del salario de mujeres comparado con el de los hombres es de 1,15 veces mayor (405-2).



4.3 Características de la fuerza laboral

Contamos con 1.319 empleados distribuidos en el campamento y en nuestras oficinas de las ciudades de Potosí y La Paz, además de 579 contratistas. Así, alcanzamos un total de 1.898 trabajadores (102-7).

Dentro de la cultura empresarial que nos caracteriza, interactuamos y mantenemos una comunicación fluida con nuestros grupos de interés, incluyendo al Sindicato Mixto de Trabajadores Mineros San Cristóbal, a los contratistas, al Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social, al Ministerio de Salud y a la Oficina de Migración, entre otros.

Con las nuevas contrataciones (quince hombres y cinco mujeres), la tasa de rotación acumulada anual alcanzó el 2,05% (401-1) y el promedio anual de rotación 0,17%.

Los factores por los que hubo rotación de personal fueron principalmente motivos personales y adecuación en nuestra estructura.

Para contratar personal, nos aseguramos de que todos tengan la mayoría de edad, lo cual debe ser comprobado con los documentos de respaldo correspondientes. Si bien existe riesgo de trabajo de menores de edad en instancias pertenecientes a la cadena de suministro, incluimos disposiciones de cumplimiento legal al respecto en los contratos con nuestros proveedores de productos y servicios.

A continuación, mostramos la distribución del personal, según rango de edades.

ENTRE 57 - 77 AÑOS	ENTRE 42 - 56 AÑOS	ENTRE 23 - 41 AÑOS	TOTAL PERSONAL
151	659	509	1.319
11%	50%	39%	100%

Destacamos algunos factores positivos que contribuyen a la permanencia de nuestro personal en la empresa:

- ▲ Estamos entre las empresas nacionales que otorgan los salarios más competitivos.

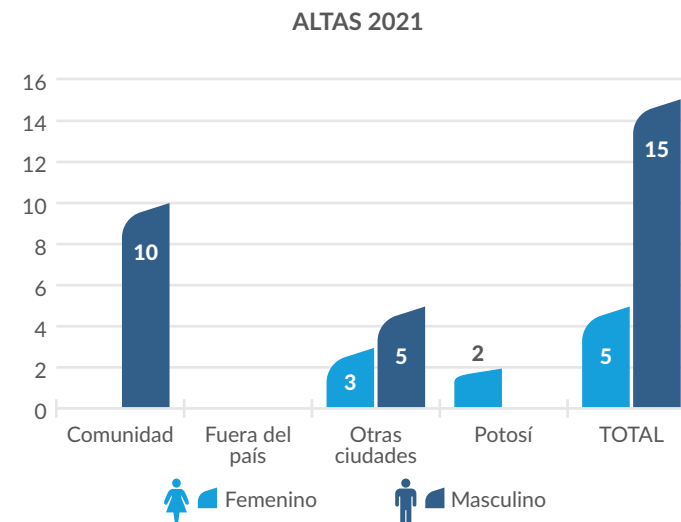
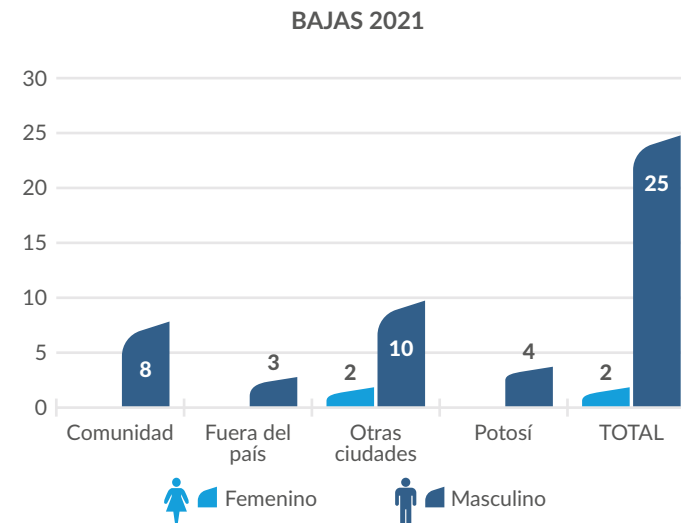
▲ El paquete de beneficios que ofrecemos a nuestros empleados (a tiempo completo, temporales o bajo contrato) comprende: seguro de salud delegado; capacitación técnica y especializada; bonos por desempeño y cumplimiento de metas; oportunidades comerciales para la adquisición de bienes y servicios por parte del personal con precios preferenciales y espacios de esparcimiento en campamento (401-2).

▲ En áreas operativas definidas, contamos con un esquema de turnos de trabajo rotativo de 7 por 7. Sin embargo, en la gestión 2021 –debido a la pandemia por COVID-19– implementamos un acuerdo individual de modificación transitoria y temporal de jornadas de trabajo y turnos de descanso. Esta implementación contempla de manera extraordinaria, jornadas de trabajo de 35 días laborales continuos en la operación, con un número similar de días de descanso. Una vez que los trabajadores retornan a su lugar de origen, y previo a un nuevo ingreso, permanecen siete días en aislamiento antes de su ingreso a operaciones y posteriormente trabajan 28 días en Campamento Toldos.

▲ Protegemos a nuestros empleados con altos estándares de salud y seguridad (403-1).

De acuerdo con la ley por maternidad de nuestro país, las mujeres gozan de 45 días de permiso antes y después del nacimiento de su bebé. Los hombres tienen cuatro días de permiso por paternidad, los cuales pueden gozarse antes o a partir de la fecha del nacimiento. Tanto hombres como mujeres perciben el 100% de su salario durante este permiso (401-2).

La tasa de retención, luego del permiso por maternidad o paternidad, alcanzó el 100% (401-3); es decir que las siete mujeres que gozaron de permiso por maternidad retornaron al trabajo, al igual que los dos varones que gozaron de permiso por paternidad.



4.4 Contrataciones locales

Priorizamos la contratación de personal de las comunidades del área de influencia directa para ocupar los puestos operativos. Los requerimientos se realizan mediante comunicación al corregimiento de las comunidades aledañas. Una vez agotada esta instancia, y con el objetivo de encontrar personal calificado, ampliamos la búsqueda a nivel regional y, posteriormente, a nivel nacional.

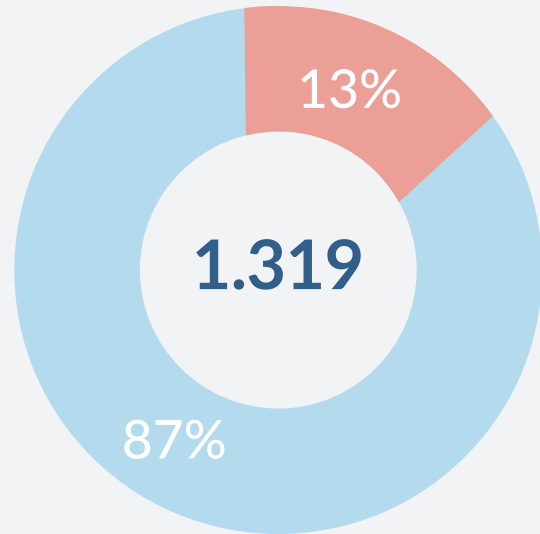
Nuestro nivel ejecutivo está compuesto por directores, gerentes, superintendentes sénior y superintendentes. Entre ellos, un superintendente pertenece a las comunidades locales de nuestra área de influencia, lo que representa el 0,08% del nivel ejecutivo (202-2).



NUESTRA FUERZA DE TRABAJO

(102-8, 405-1)



Composición 2021
Empleados de MSC por género



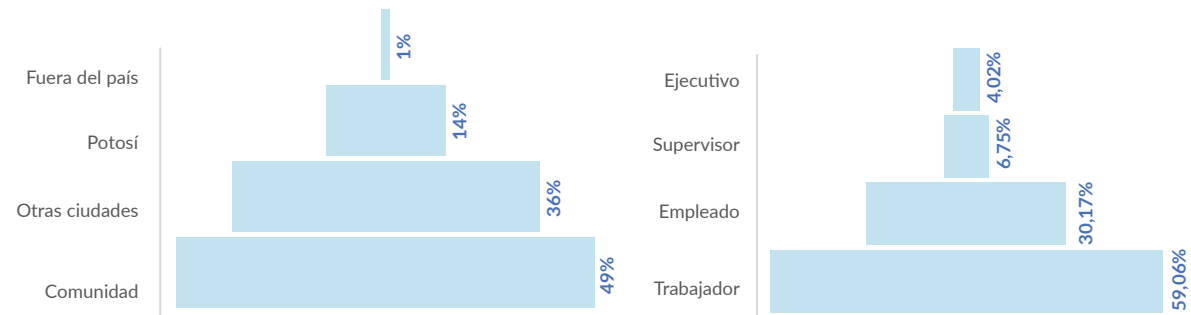
Masculino
1.147

Femenino
172

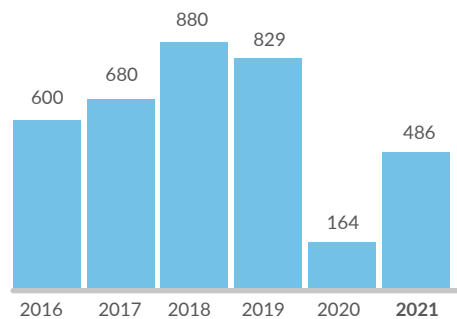
Cantidad de empleados de MSC - según lugar de residencia y por sexo (2021) (102-8)

	Comunidad	Fuera del país	Otras ciudades	Potosí	Total		Comunidad	Fuera del país	Otras ciudades	Potosí	Total
 Ejecutivo	1	11	36	2	50	 Ejecutivo			3		3
Supervisor	7		59	15	81	Supervisor			8		8
Empleado	109		146	45	300	Empleado	25		59	14	98
Trabajador	450		159	107	716	Trabajador	60			3	63
					Comunidad						Comunidad
					652						60
					Fuera del país						Fuera del país
					11						3
					Otras ciudades						Otras ciudades
					470						59
					Potosí						Potosí
					186						14
					Total						Total
					1.319						131

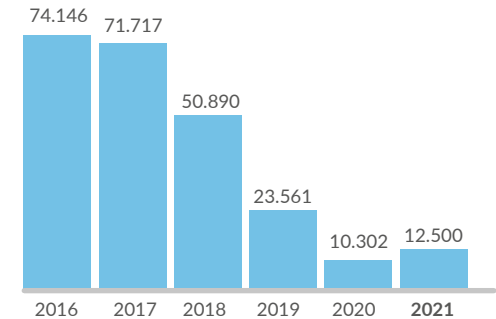
Empleados de MSC - según lugar de residencia (%) (405-1, 102-8)



Inversión en capacitación (miles de dólares)



Horas/hombre acumuladas de capacitación (404-1)



4.5 Capacitación y desarrollo

Consideramos que la capacitación y el apoyo a la mejora continua de nuestros trabajadores son fundamentales para el éxito de nuestras operaciones y para mejorar nuestro desempeño.

Del 100% de nuestra fuerza laboral, el 99,9% completó de forma satisfactoria y efectiva el proceso de evaluación de desempeño. El grupo de trabajadores que evaluamos en este proceso está compuesto por superintendentes, supervisores, empleados y trabajadores, de los cuales se evaluaron 169 mujeres (100%) y 1.119 hombres (99,5%) (404-3).

Invertimos en capacitación la suma de US\$ 485.636, que equivalen a 12.500 horas/hombre acumuladas (404-1). En comparación con la gestión 2020, tanto la inversión como la cantidad de horas/hombre ejecutadas se incrementaron relativamente; sin embargo, restringimos la realización de cursos presenciales, dada la naturaleza de las operaciones por la pandemia.

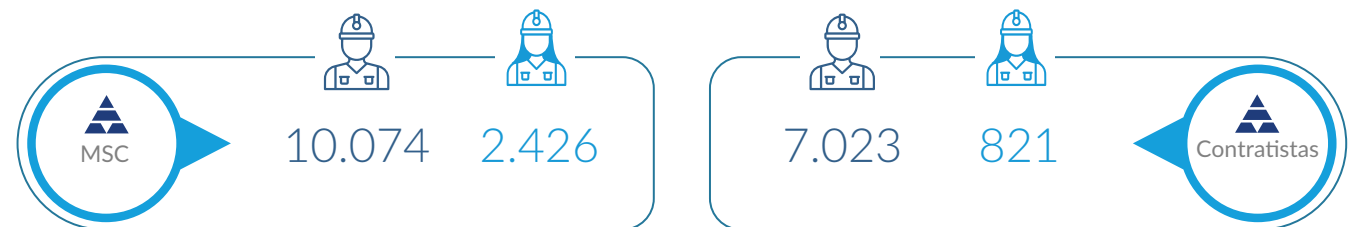
CAPACITACIÓN HORAS/HOMBRE POR NIVEL (MSC y contratistas)

NIVEL	HORAS TOTALES CAPACITACIÓN PARA HOMBRES	HORAS TOTALES CAPACITACIÓN PARA MUJERES	PROMEDIO DE HORAS PARA HOMBRES	PROMEDIO DE HORAS PARA MUJERES	PROMEDIO COMBINADO DE HORAS DE CAPACITACIÓN
Empleados y trabajadores	6.640	2.037	7	13	10
Ejecutivos	890	34	18	11	15
Cargos de supervisión	2.544	355	18	32	25
Total MSC	10.074	2.426			
Contratistas	7.023	821	11	13	12

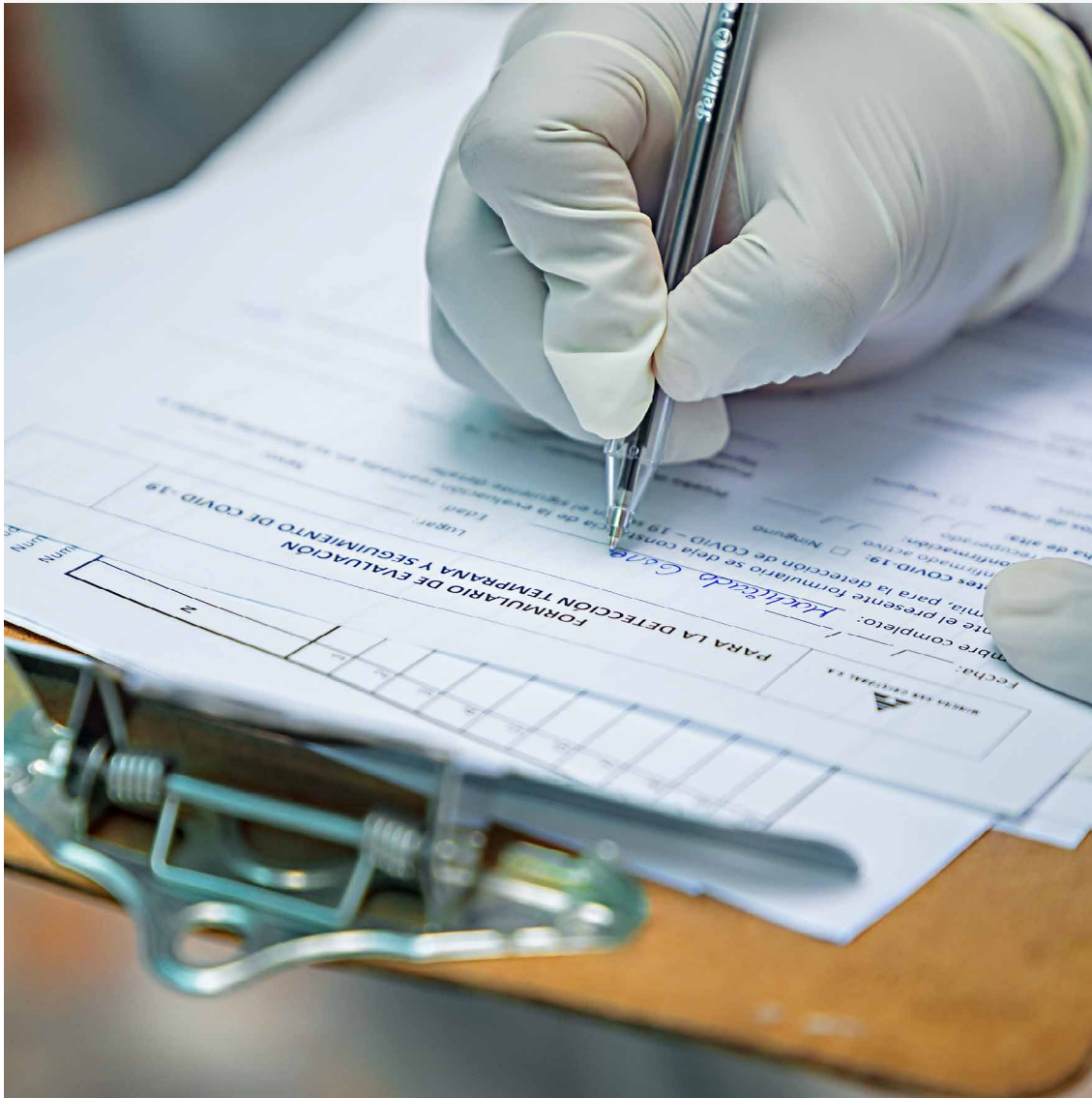
La capacitación que promovemos abarca temas de salud, seguridad, medio ambiente y otros de carácter técnico y específico para el correcto desempeño de las funciones. La cantidad de cursos para los empleados se define en una matriz de cursos obligatorios por puesto, cuyo objetivo es que nuestro personal tenga permanentes conocimientos de nuestros estándares en cuanto a seguridad industrial, aspectos administrativos, medio ambiente, salud y aspectos culturales de la empresa. En la gestión 2021 desarrollamos los siguientes cursos (403-5):

CURSOS	DESCRIPCIÓN
Aislador autorizado Aislador básico Aislamiento y ART mina	Prevenir los incidentes vinculados a intervenciones en equipos energizados en las operaciones de la planta concentradora y en los procesos de mantenimiento de los equipos de mina.
Orientación OHS Inducción actualización OHS Inducción general MSC	Conocer de forma general las normativas y procedimientos relacionados con seguridad industrial, salud, medio ambiente y aspectos administrativos.
Investigación de incidentes	Realizar la investigación de incidentes y/o casi incidentes con alto y bajo potencial de pérdida.
Manejo defensivo Manejo seguro en área mina	Concientizar a los conductores sobre las buenas prácticas al conducir y conocer las políticas de conducción de vehículos en Minera San Cristóbal S.A.
Permiso de trabajo altura Permiso de trabajo caliente Permiso de trabajo en espacios confinados Permiso de trabajo excavaciones Evaluación de riesgos ART/VPT Emisor portador	Conocer los procedimientos y estándares de seguridad establecidos en Minera San Cristóbal S.A. para intervenir en trabajos de alto riesgo: altura, caliente, espacios confinados y excavaciones, así como la identificación de peligros y evaluación de riesgos en general.
Plan emergencia MSC (SI-06) Prevención y control de fuego (SI-07)	Conocer los protocolos de Minera San Cristóbal para actuar en caso de incidentes.
Primeros auxilios y RCP	Conocer los procedimientos que deben aplicarse en caso de atender incidentes que requieran la acción oportuna de primeros auxilios, incluyendo entrenamiento en RCP.
Sustancias controladas	Conocer los protocolos para identificar los diferentes tipos de sustancias controladas, así como las normativas nacionales e internas de Minera San Cristóbal, relacionadas con sustancias controladas y peligrosas.

Las horas/hombre ejecutadas para estos cursos durante la gestión 2021 fueron:



CASO DE ESTUDIO



Capacitación en tiempos de pandemia

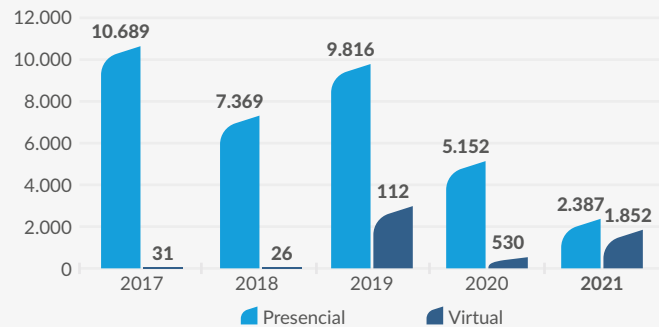
Además de transformaciones en la vida cotidiana, la pandemia del COVID también generó cambios en la capacitación. Así, debido a las restricciones de reuniones presenciales, optamos por la incorporación de recursos digitales y el acceso virtual al aprendizaje, lo cual nos puso de cara a una nueva realidad.

Esta nueva realidad ha tenido dos impactos significativos en nuestros procesos de capacitación:

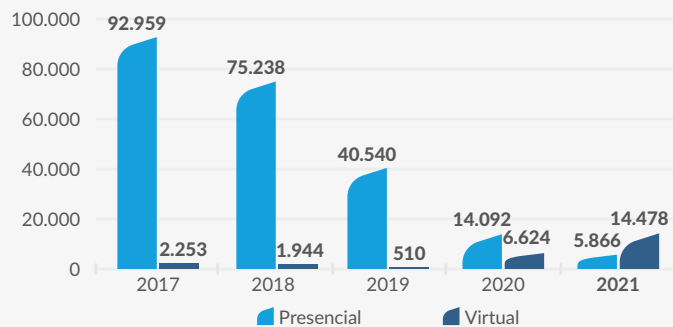
- ▲ El primero tiene que ver con la reducción de participantes y horas/hombre de capacitación. En el año 2017, por ejemplo, se registraron 10.720 participantes; en tanto que, en 2021, esta cantidad se redujo a 4.239. En cuanto a las horas/hombre, de 95.212 ejecutadas en 2017, estas se redujeron a 20.344 en 2021.
- ▲ El segundo impacto está relacionado con el incremento gradual de cursos virtuales. En 2017, los participantes en sesiones virtuales representaron el 0,3% del total, incrementándose hasta el 43% en 2021. Respecto a las horas/hombre, el incremento fue mayor: de un 2% en 2017 a un 71% en 2021.

En los siguientes gráficos se observa el comportamiento de estas dos variables, tomando como base datos de los últimos cinco años.

PARTICIPANTES EN CURSOS SEGÚN LA MODALIDAD



HORAS HOMBRE SEGÚN LA MODALIDAD



Podemos concluir que, en la modalidad virtual, los cursos tienen una tendencia a crecer y se espera que en el futuro se establezca una modalidad mixta, entre presencial y virtual. Así, la capacitación virtual llegó para quedarse y seguirá creciendo, razón por la cual es importante fortalecer esta modalidad en nuestros procesos de capacitación. Un escenario propicio para ello es la **parada de planta**.

La parada de planta, que se realiza para mantenimiento preventivo y/o correctivo una o dos veces cada año, implica un reto de planificación, de logística y de ejecución, a fin de tener todo lo necesario a tiempo y con la calidad requerida. El factor humano no es la excepción; nos aseguramos de que el personal alcance el perfil requerido y obtenga las competencias necesarias para realizar las actividades laborales, para lo cual se requiere que pase una serie de cursos obligatorios.

Con la llegada de la pandemia y las medidas de bioseguridad para prevenir contagios, el panorama para la realización de los cursos se tornó complejo, ya que se establecieron restricciones, y los cursos solían ser solo presenciales. Por otro lado, las capacitaciones presenciales conllevaban muchas veces toda la logística para el alquiler de espacios en ciudades u otros países (como Chile), viajes y alojamiento para los facilitadores de nuestra empresa, y la consiguiente demora en el procesamiento de la información. La solución para la realización de cursos en este contexto fue nuestra plataforma *e-learning*.

La plataforma *e-learning* tuvo un proceso de evolución a partir del año 2013, cuando los cursos se caracterizaban por tener diapositivas a las cuales se les adicionó la voz de un locutor. Entre los años 2018 y 2020 se mejoró la calidad de los cursos, haciéndolos más vistosos y con una mayor interacción con los participantes en la plataforma. Para 2021 incorporamos videos y mayores interacciones, con lo cual, la plataforma ya estaba lista para el uso del personal que participaría en la parada de planta, independientemente del lugar en el que se encontrara.

En esta primera experiencia en el uso masivo de la plataforma, de las 120 personas iniciales, 88 ingresaron a la parada, 66 de las cuales pasaron los cursos mediante la plataforma; 11 tenían los cursos vigentes; y 11 tuvieron que pasar un curso de forma presencial, ya sea porque no lograron ingresar a la plataforma por problemas de red, por falta de conocimiento en el uso de sus dispositivos, o por la falta de un dispositivo para acceder; o por haber reprobado algún curso previo en la modalidad virtual.

El éxito logrado en la parada de planta con el uso de la plataforma *e-learning* fue determinante para que en la capacitación de las siguientes paradas se continúe utilizando esta herramienta, ya que:

- ▲ Logramos agilizar el proceso de capacitación.
- ▲ Hubo un ahorro en términos de tiempo, recursos y energía.
- ▲ Contamos de manera oportuna con toda la información para la otorgación de competencias.
- ▲ Aplicamos correctamente las medidas de bioseguridad (ya que no se realizaron cursos presenciales).
- ▲ Facilitamos el acceso remoto a los cursos a personas en distintos lugares.

Todo ello contribuyó a que esta importante actividad para nuestra empresa se llevara a cabo de la forma esperada.

4.6 Relaciones laborales (407-1, 102-41)

Contamos con un Sindicato Mixto de Trabajadores Mineros de San Cristóbal, que fue creado en el año 2010 en un contexto de apoyo y respeto al derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva. Durante la gestión 2021, no se identificaron conflictos relacionados con la falta de libertad de asociación en las operaciones ni en los tratos con los contratistas.

Al ser las instituciones sindicales organizaciones privadas de los afiliados, Minera San Cristóbal S.A. evita toda intromisión en la relación de estas con sus afiliados, sin que ello signifique que no se brinde la ayuda y/o soporte solicitado en el marco de las posibilidades y competencias que tenemos como empresa.

Al finalizar la gestión 2021, el 53% de los trabajadores de la empresa se encontraba formalmente afiliado al sindicato; es decir, 700 trabajadores de un total de 1.319.

En cuanto a las relaciones laborales, nuestro enfoque gira en torno a una interacción regular con los dirigentes sindicales, en un diálogo de respeto mutuo sobre las necesidades de los trabajadores y en la resolución conjunta de los problemas que pudieran surgir. Las características centrales de los procesos de negociación se basan en nuestros valores y tienen como finalidad dar soluciones que beneficien a ambas partes.



El Sindicato Mixto de Trabajadores Minera San Cristóbal (SMTMSC) cuenta con una dirigencia sindical compuesta por 16 miembros electos por periodos anuales, y que son reconocidos legalmente mediante Resoluciones Ministeriales. Esta dirigencia es la portavoz oficial de los trabajadores, quienes también tienen delegados de área y delegados de base, que son los responsables de canalizar las peticiones de los afiliados.

Paralelamente, cuentan con tres trabajadores que forman parte de instancias matrices nacionales: uno de ellos, en la Central Obrera Boliviana (COB), y dos en la Federación Sindical de Trabajadores Mineros de Bolivia (F.S.T.M.B.), que participan en negociaciones con la dirigencia sindical de MSC y en el relacionamiento con la empresa. Por lo expuesto, se evidencia la amplia representatividad de los afiliados y del trabajo que existe entre la empresa y el sindicato.

4.7 Comunicación interna

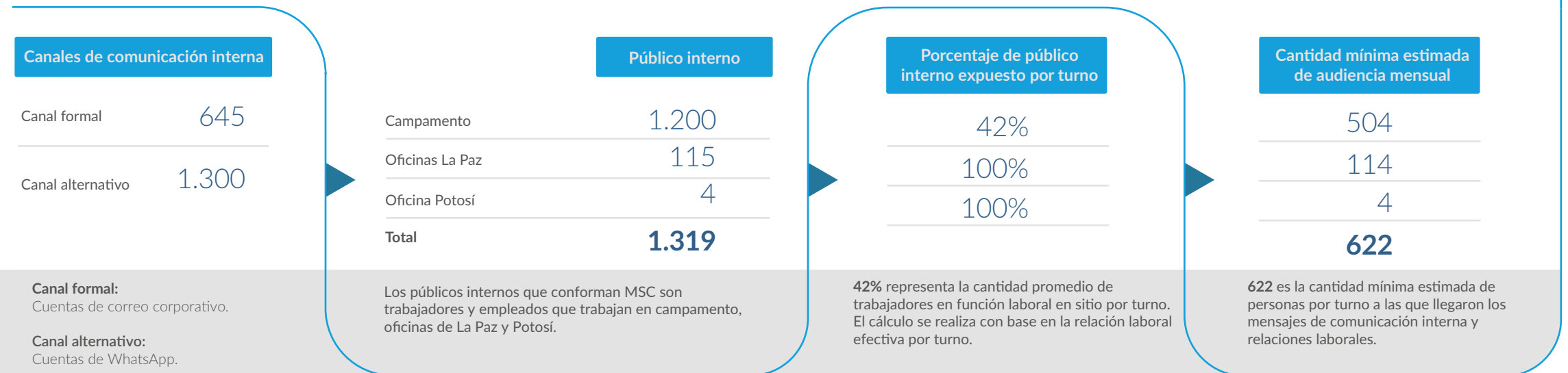
El bienestar, el relacionamiento humano y la necesidad de tener una comunicación interna —formal e informal— sumada a la coyuntura sanitaria por la pandemia por COVID-19, impulsaron un mayor trabajo de comunicación interna. La finalidad fue lograr un entorno de información y comunicación, sobre todo en lo que respecta a temas de bioseguridad, valores, bienestar, salud y medio ambiente. También buscamos promover la prevención y concientización en estos temas mediante el uso de los puntos de quejas y sugerencias disponibles en nuestras instalaciones.

Buscamos un enfoque transversal en la lógica de las relaciones laborales mediante la comunicación interna, situación que permitió llegar a las 1.319 personas mediante canales formales y alternativos para informar sobre temas administrativos, y promover un mejor clima laboral.

Dentro del plan de comunicación interna desarrollamos 26 campañas, de estas se destacan nueve que están directamente relacionadas con temas de bioseguridad, bienestar, beneficios para trabajadores e hijos de estos

(becas), como el de soporte a la sala cuna, información sobre procesos de vacunación, promoción de valores institucionales, medio ambiente y otros.

En cuanto a la distribución de mensajes, el alcance llegó a un promedio de 622 personas por turno de trabajo, como se puede observar en el siguiente gráfico:



4.8 Acuerdos firmados (403-4)

Todos los años negociamos el acuerdo colectivo en el que se incluyen temas generales, así como incrementos salariales; algunas liberalidades que podemos otorgar con base en nuestra capacidad financiera y legal; y propuestas de mejora en temas de seguridad y de salud, entre otros.

En el mes de mayo de 2021, recibimos el pliego de condiciones laborales y salariales, a partir del cual se realizaron diferentes reuniones con el sindicato y se logró una negociación positiva, armoniosa y ordenada. Esto derivó en la firma del Convenio Laboral Colectivo-Pliego Petitorio Gestión 2021, que fue cumplido a cabalidad.

De igual manera, se desarrolló el Programa de Incentivo al cumplimiento de Metas, de acuerdo con los marcos establecidos y acordados.

4.9 Actividades adicionales realizadas sin firma de convenio colectivo

Entendemos que la falta de firma de un convenio colectivo no puede frenar la búsqueda de mejora en las condiciones laborales de nuestros trabajadores. Por este motivo, realizamos las acciones que detallamos a continuación:

- ▲ Desarrollamos el programa de becas a hijos de nuestros trabajadores, con 60 becas anuales para estudios en universidades públicas y privadas en territorio nacional. En el año 2021, 46 postulantes cumplieron con los requisitos, a quienes les otorgamos la beca correspondiente.
- ▲ Mantenemos la cobertura del seguro privado de vida.

- ▲ Contamos con un programa de ascensos interno para nuestros trabajadores, el cual se viene ejecutando en las áreas que requieran cualificar su trabajo y gestión.
- ▲ Hemos desarrollado un programa anual de mantenimiento de vías en nuestros caminos aledaños.
- ▲ En temas de salud, y debido a la pandemia, mantuvimos la socialización de nuestro protocolo de bioseguridad, que fue aprobado por instancias competentes. Este protocolo cubre ámbitos como el uso de transporte terrestre y aéreo, y el uso de hoteles.
- ▲ Impulsamos fuertemente las campañas de información sobre el uso de material de bioseguridad. Estas se difundieron a través de herramientas audiovisuales, escritas, correos, mensajería de *WhatsApp* y otros, gracias a lo cual nuestros trabajadores recibieron al menos un mensaje cada día.
- ▲ Implementamos el plan de aislamiento previo al ingreso al campamento para minimizar el riesgo de contagios de COVID-19. Esta implementación estuvo acompañada de talleres, cursos, charlas y soporte psicológico *online* con profesionales reconocidos.
- ▲ Tenemos planificado alcanzar dos millones de horas sin incidentes en los dos primeros meses de la gestión 2022, por lo que se entregarán paquetes de alimentos a nuestros empleados.



4.10 Comité mixto de higiene, seguridad ocupacional y bienestar (403-4)

Conformamos el Comité mixto de higiene, seguridad ocupacional y bienestar, cuyas funciones y responsabilidades se encuentran descritas en el Decreto 16998 “Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar” y en la Resolución Ministerial No. 496/04 “Reglamento para la Conformación de Comités Mixtos de Higiene y Seguridad Ocupacional”.

Este comité está constituido y posesionado paritariamente por representantes de los empleadores y de los trabajadores, y se halla conformado por un presidente, un secretario y los vocales. El comité mixto de sitio está integrado por 56 representantes laborales y patronales.

Debido a la permanencia de la pandemia por COVID-19, las actividades planificadas para esta gestión no fueron ejecutadas en su totalidad, pues no contamos con el 100% del personal en los turnos. Por ello, los esfuerzos se centraron en el seguimiento, difusión y reforzamiento de nuestros protocolos de bioseguridad.

El comité mixto de la oficina La Paz está compuesto por cuatro representantes laborales y cuatro representantes patronales. De la misma manera, este comité continuó con el apoyo y la implementación de los protocolos de bioseguridad.

Implementamos y certificamos la norma ISO 45001 de seguridad y salud en el trabajo, que establece los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la consulta y la participación. Estas actividades se encuentran inmersas en nuestro sistema de gestión, mediante la aplicación de los procesos y documentos relacionados a gestión de riesgos; gestión del cambio; gestión de emergencias; investigación de incidentes; gestión de oportunidades de mejora; capacitación y desarrollo; auditoría interna; y medición de higiene industrial, entre otros.

4.11 Salud

En el año 2021 continuamos esforzándonos para proteger a nuestra población trabajadora y contratista que desempeña funciones en el área de operaciones y en las oficinas de La Paz y Potosí (403-1). Nuestro sistema de salud cuenta con una completa red de servicios que cubre todos los niveles de resolución a nivel nacional. Este sistema, asimismo, administra el seguro de salud a corto plazo y se organiza de la siguiente manera (403-6):

- ▲ **Red local:** compuesta por cuatro centros de salud, tres centros odontológicos, servicios de fisioterapia y un laboratorio clínico. Esta red ofrece la posibilidad de trasladar pacientes por vía terrestre o aérea, y

está compuesta por un equipo que incluye médicos especialistas y generales, enfermeras, fisioterapeutas, odontólogos, farmacéuticos y bioquímicos.

- ▲ **Red externa:** incluye a más de 200 médicos especialistas y odontólogos, que forman parte de 75 centros de salud y laboratorios clínicos. Todos estos servicios están articulados en hospitales de tercer nivel de resolución y de alta especialidad.

Estas redes de salud permiten la ejecución de los siguientes programas (403-6):

- ▲ Programa de atención y emergencias médicas, dirigido a la atención de nuestros trabajadores y sus familias. Aquí destaca el programa de seguimiento (médico y multidisciplinario) al enfermo crónico.
- ▲ Programa de prevención y promoción, que se enfoca en la atención de enfermedades prevalentes y en la protección de la salud. Aquí destacan los programas dirigidos a grupos vulnerables, como el adulto mayor, la mujer en edad fértil, niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y niños en edad escolar.

- ▲ Programa de salud ocupacional, que considera al trabajador en un entorno de riesgo laboral y personal.

Durante la pandemia de COVID-19, fue necesario priorizar algunas actividades relacionadas con la salud, con el objetivo de desarrollar las condiciones adecuadas para que nuestros trabajadores accedan a una atención oportuna, integral y de calidad. Estas actividades se enmarcaron en los “Procedimientos preventivos y de intervención en salud para operaciones seguras en Minera San Cristóbal durante la pandemia de COVID-19”, aprobados por el Ministerio de Salud. De esta manera, llevamos adelante nuestras operaciones regulares, protegiendo en primera instancia a nuestros trabajadores, lo que ha dado como resultado una tasa de mortalidad baja. A continuación, las principales actividades y resultados:

- ▲ 94,14% de tasa de recuperación, superior a la del 86,86% a nivel nacional.
- ▲ 0,59% de tasa de mortalidad, menor a la de 3,23% alcanzada en Bolivia.
- ▲ El 95% de nuestra población que ha cursado COVID-19 no tuvo complicaciones.
- ▲ Desarrollo de espacios de monitoreo y análisis.
- ▲ Desarrollo de estudios e investigaciones relacionados y sus proyecciones en el país y en MSC, que proporcionaron información importante para la planificación de rastrillajes y de rotes de trabajo.
- ▲ 94,4% de cobertura en salud, con medidas de protección para trabajadores, contratistas, familias y personas de las comunidades.



Durante la gestión 2021, hemos reducido a 800 los trabajadores por rote en las operaciones. Todos nuestros trabajadores fueron cubiertos por controles de ingreso, estadía y salida de la operación; controles de inspección en el área; y medidas de vigilancia epidemiológica adoptadas por nuestro Sistema de Salud (403-8).

Hemos enfocado los programas de salud a la prevención y al control del COVID-19 (403-2):

Programa de atención y emergencias médicas

- ▲ Diseño de protocolos de atención de casos de COVID-19 para la red local de salud y compatibilización de los mismos en la red externa.
- ▲ Capacitación y actualización del personal de salud en manejo epidemiológico y clínico.
- ▲ Desarrollo de la red de atención, compuesta por centros de aislamiento, centros COVID-19, centros de atención de primer y segundo nivel, así como

centros especializados en manejo de casos graves en unidades de terapia intensiva.

- ▲ Construcción de la red de diagnóstico COVID-19, que incluye un laboratorio exclusivo para PCR-TR en el área de operaciones. Esta red se extiende a todos los departamentos donde tenemos población bajo cobertura. A finales de 2021, hemos realizado más de 35.000 pruebas rápidas, pruebas Elisa, quimioluminiscencia, y pruebas PCR-TR. Respecto al diagnóstico por imágenes, contamos con servicios de Rayos X y TAC de tórax.
- ▲ Desarrollo de la red de abastecimiento de medicamentos, dispositivos médicos y material de bioseguridad a nivel nacional.

Programa de prevención y promoción de la salud

- ▲ Para detectar de manera oportuna casos de COVID-19, realizamos 14.564 controles médicos en rastrillajes epidemiológicos domiciliarios en todo el país.

- ▲ Realizamos 4.167 controles médicos remotos de seguimiento a casos sospechosos y confirmados de COVID-19.
- ▲ Generamos y difundimos permanentemente material de información para la prevención.
- ▲ Alcanzamos una cobertura de vacunación contra COVID-19 del 98% de nuestros trabajadores con dosis completa (la cobertura nacional es de 40,8%).

Programa de salud ocupacional

Instauramos brigadas epidemiológicas para vigilancia y control de brotes epidémicos de COVID-19 en el área de operaciones. Estas brigadas son dirigidas por profesionales especializados en epidemiología, salud pública y medicina del trabajo, y están conformadas por personal médico y de enfermería. Sus principales actividades fueron:

- ▲ 49.731 controles de ingreso, permanencia y salida de personal en el área de operaciones.
- ▲ Vigilancia del cumplimiento de recomendaciones de bioseguridad y de la sintomatología respiratoria relacionada con el COVID-19.

Gracias a esta intervención, controlamos brotes epidémicos, lo que permitió desarrollar regularmente nuestras operaciones.

- ▲ Durante el aislamiento, antes del ingreso a cada rote mensual de trabajo, implementamos un programa de contención emocional y de apoyo psicológico/terapéutico, que alcanza a aproximadamente 800 trabajadores y contratistas.

- ▲ Respecto a la protección a grupos vulnerables, durante la pandemia restringimos el ingreso a operaciones a personas con alguna enfermedad de base, a mujeres embarazadas y a personas mayores de 65 años.

El programa integral de Salud Ocupacional se desarrolla bajo la red de servicios del Sistema de Salud, que está diseñada por niveles de resolución, y funciona de manera organizada e integrada bajo procedimientos de referencia y retorno que abarcan el campamento, las comunidades y las ciudades donde se cuente con población bajo cobertura (403-3):

- ▲ Centro de Salud Ocupacional. Ubicado en nuestra área de operaciones, cuenta con un equipo interdisciplinario de medicina del trabajo y otras disciplinas (fisioterapia ocupacional, audiometría, laboratorio, espirometría y radiología). Aquí se desarrollan la vigilancia de salud del trabajador y los programas de prevención y control.
- ▲ Centro de Salud Integral Toldos. Servicio de salud orientado al tratamiento de emergencias y especialidades, ubicado en el área de operaciones. Cuenta con las especialidades de cirugía general y medicina interna/cardiología.
- ▲ Red local de salud. Incluye los servicios de salud médicos, odontológicos y de laboratorio en las comunidades aledañas a la operación. Está acreditada por el Servicio Departamental de Salud SEDES Potosí para su funcionamiento.
- ▲ Red externa de salud. Incluye servicios en las ciudades del país donde se cuenta con el tercer nivel de resolución.

La vigilancia de Salud del trabajador es el conjunto de actividades de evaluación y control de riesgos para proteger la salud de todos nuestros trabajadores y contratistas que desarrollan sus actividades dentro de campamento. Para ello, contamos con un área de Salud Ocupacional en la que trabaja un equipo interdisciplinario de especialistas en medicina de trabajo, que desempeñan programas para la prevención y control de los principales problemas de salud.

Implementamos un modelo orientado a controlar el riesgo de salud por exposición laboral, para brindar un enfoque integral de protección al trabajador. Así, tenemos programas de prevención y control de riesgo cardiovascular, trastornos musculoesqueléticos, eritrocitocis, nutrición, prevención de cáncer de próstata, salud integral de la mujer, salud visual y auditiva, inmunizaciones y control de plomo (403-7).

Para preservar la salud de nuestros trabajadores respecto a los riesgos en su puesto de trabajo, utilizamos una matriz de identificación de riesgos de acuerdo con grupos de exposición similar y aplicamos protocolos médicos de revisión durante el control de salud (que se realiza anualmente). Este control valora si el trabajador puede continuar desempeñando sus funciones, lo que se le comunica de manera personal y, si es necesario, se lo incluye en un programa de prevención y control. Cabe recalcar que cada año evaluamos la pertinencia de la matriz de riesgos.

Los contratistas, por la metodología y protocolos propios de sus seguros de salud, deben identificar los riesgos relacionados al entorno laboral, y realizar pruebas y controles que concluyan si son aptos para el trabajo. Esta actividad es supervisada por nuestra área de Medicina del Trabajo (403-2).

En el caso de que un trabajador, supervisor o el área de higiene considere necesario, se realiza la evaluación del puesto de trabajo para verificar si los riesgos están controlados. Si el trabajador no cumpliera con la aptitud requerida, realizará su trabajo con restricciones, incapacidad temporal, cambio de puesto de trabajo o se acogerá al régimen de invalidez, y todas las actividades serán coordinadas con su área de trabajo (403-9).

Nuestro sistema de información en salud integra los procesos de registro de los eventos de salud; recopila y procesa los datos; y genera reportes operativos y estratégicos. Esta información permite el seguimiento del estado de salud de cada trabajador bajo cobertura, así como el análisis correspondiente.



4.12 Seguridad

Desempeño en seguridad industrial (403-2)

Al igual que en gestiones pasadas, después de un análisis integral para mejorar nuestro desempeño en seguridad, se definieron varios programas, orientados a construir una cultura preventiva en permanente evolución y alineada con los objetivos, nuestra misión, visión y valores, con un fuerte compromiso del equipo gerencial y siguiendo los lineamientos de los requisitos legales y de otros requisitos que son identificados y evaluados periódicamente.

Como marco de referencia, trabajamos bajo las normas ISO 45001 y otras normas internacionales de adhesión voluntaria, como ser las de la Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos (OSHA, por sus siglas en inglés), la Agencia de Seguridad y Salud para Minería de los Estados Unidos (MSHA, por sus siglas en inglés), y la Conferencia Americana de Higienistas Industriales (ACGIH, por sus siglas en inglés) y, principalmente, en el cumplimiento de la normativa boliviana (403-1).

PROGRAMA	OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Programa de altura	Mejorar el control operativo de protección contra caídas.	81%
Programa de gestión de riesgo	Realizar la identificación oportuna de los peligros y evaluación de riesgos, implementando medidas de control eficaces que permitan bajar el nivel de riesgo hasta un nivel aceptable para la organización, para prevenir la ocurrencia de accidentes.	86%
Programa de gestión de riesgo eléctrico	Minimizar pérdidas por incidentes eléctricos a través de mejoras en la implementación de controles de riesgos y de la dotación de herramientas de observación técnica para el personal de seguridad.	100%
Programa de higiene industrial	Llevar a cabo el monitoreo de agentes ocupacionales y ambientales para evaluar las exposiciones ocupacionales y verificar la eficacia de controles actuales, y/o para recomendar la implementación de controles.	87%
Programa de fortalecimiento para empresas contratistas	Incrementar el desempeño de las empresas contratistas a un mínimo del 90% de los requisitos de salud y seguridad para empresas contratistas, generando indicadores de desempeño y documentación de respaldo; y alcanzar un TRFR = <1, LTFR = 0.	98%
Programa conductual STOP	Promover en nuestro personal y en el de empresas contratistas un cambio de conducta con relación a la seguridad, e incentivar la intervención de las personas.	84%
Programa de inspecciones IRO/ISOP	Asegurar, mediante inspecciones, que los controles más importantes para trabajos de alto riesgo estén implementados y que las condiciones sub estándar sean oportunamente identificadas y corregidas.	79%
Programa de investigación de incidentes	Mejorar el sistema documental y el manejo de información del proceso de investigación de incidentes mediante la creación de nuevos instructivos y reportes de indicadores del módulo de incidentes del ENAXIS.	50%

Programa de gestión de riesgos

Consolidamos el “Programa de Gestión de Riesgos” para el control oportuno de los riesgos más significativos “inaceptables y/o sustanciales”. Este control es replicado dentro de los programas internos de riesgos de las áreas (PGR) a través de un seguimiento periódico por parte de la Supervisión. Ello permite que cada área planifique y ejecute actividades propias, enmarcadas en los estándares establecidos por MSC.

Realizamos un control y evaluación periódicos del cumplimiento de estas actividades, a partir de los cuales generamos indicadores semestrales. Adicionalmente, publicamos de manera diaria información relacionada con incidentes del turno previo, con refrescamientos de instructivos de seguridad y programación de capacitaciones en Seguridad Industrial. Esta información también es usada como tema de discusión en las “reuniones de evaluación y compromiso con la seguridad”.

El “proceso de gestión de riesgos” es nuestro principal mecanismo para identificar peligros laborales y evaluar riesgos de forma periódica. Este integra ámbitos de seguridad, salud, medio ambiente, operacionales y otros, y cuenta con diferentes herramientas que permiten realizar análisis, identificación y evaluación de los riesgos para prevenir la ocurrencia de incidentes.



Para asegurar la implementación de las medidas de control de riesgos establecidas, hemos definido verificadores que determinan su grado de implementación. Estos verificadores son evaluados de forma periódica dentro del “Programa de Gestión de Riesgos”.

Si alguno de nuestros trabajadores define detener cualquier actividad laboral porque identifica algún

riesgo para la seguridad del personal, contratistas y/o visitantes, este se encuentra respaldado por la política de gestión, el reglamento de conducta y ética empresarial, los fundamentos del Manual Reglas de Oro y permisos de trabajo, entre otros. También se establece que todo empleado tiene la obligación de detener toda actividad que no se está llevando a cabo de manera segura, sin que se tomen represalias en su contra.

CASO DE ESTUDIO



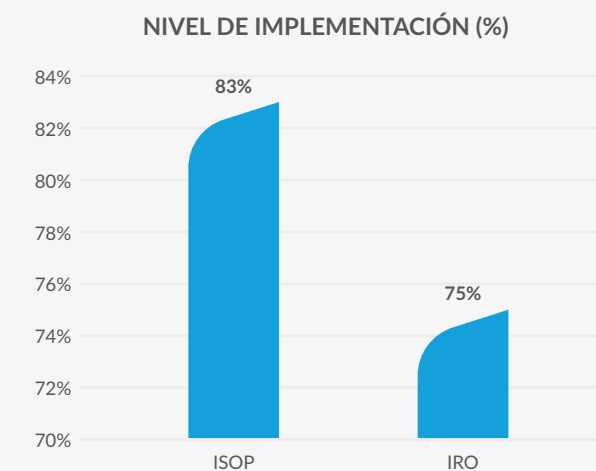
Inspecciones ISOP e IRO

Para mejorar nuestro desempeño en salud y seguridad, implementamos el programa de Inspecciones de Seguridad Operativa (ISOP) y las Inspecciones a las Reglas de Oro (IRO) dentro de las diferentes áreas de nuestra empresa. Estas acciones nos permiten detectar de forma temprana las condiciones sub estándar en trabajos rutinarios y también posibles desviaciones relacionadas con trabajos que tienen un alto potencial de pérdida, como ser: trabajo en altura, trabajo en caliente, trabajo en espacios confinados, trabajo de excavaciones, trabajos de izaje, trabajos con sustancias peligrosas y trabajos eléctricos.

Estas inspecciones permitieron a la Supervisión la corrección y control de los riesgos antes de que ocurran incidentes serios para la organización. Adicionalmente, permitieron verificar los conocimientos del personal al momento de ejecutar actividades relacionadas con las Reglas de Oro y el cumplimiento de los estándares críticos establecidos por MSC; pudiendo reforzar en el momento cualquier desviación que se hubiera podido detectar.

La ejecución de las inspecciones programadas a lo largo de la gestión permitió generar periódicamente indicadores preventivos de cumplimiento, los cuales sirvieron de retroalimentación para todas las áreas.

Durante la gestión 2021 se ejecutaron 146 ISOPs (83% de cumplimiento) y 210 IROs (75% de cumplimiento).



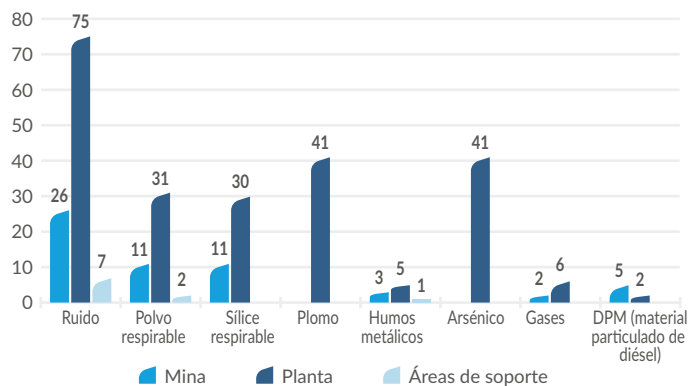
Para la próxima gestión, tenemos previsto seguir impulsando y fortaleciendo la realización de las ISOPs e IROs con la implementación de plataformas de datos en línea (*Power Apps*). Ello nos permitirá complementar el desarrollo de las actuales inspecciones manuales con procesos digitales y automatizados de fácil acceso, que podrán ejecutarse en un explorador y en dispositivos móviles (celulares o tabletas), y que facilitarán la ejecución de las inspecciones en todas las áreas.

Programa de higiene industrial

Este programa preventivo fue implementado hace ocho años y su objetivo principal es monitorear la exposición a agentes físicos y químicos para evitar la ocurrencia de enfermedades ocupacionales. Los resultados cuantitativos de los estudios de monitoreo en todas nuestras áreas nos permiten priorizar y optimizar las condiciones de trabajo. En el año 2021 —a causa de la pandemia por COVID-19— continuamos realizando evaluaciones de los puestos de trabajo críticos a fin de priorizar los GES (Grupo de Exposición Similar) y garantizar la disponibilidad del EPP (protección respiratoria, overoles desechables y otros).

La toma de muestras es realizada por profesionales del área de Seguridad y Salud Ocupacional, que cuentan con conocimientos específicos en el campo de higiene industrial, y conforme a las metodologías recomendadas por la ACGIH, OSHA, NIOSH, a la legislación boliviana vigente en las normas técnicas de seguridad (NTS) y a otras identificadas como aplicables en la operación. En el gráfico se observa la cantidad de muestras de los principales agentes monitoreados en el año 2021.

MUESTRAS REALIZADAS PARA LOS AGENTES DE RIESGO OCUPACIONAL (ARO)



Hemos identificado los *agentes de riesgo ocupacional* (AROs) presentes en las áreas de operaciones y sus niveles de concentración, así como la exposición del personal. Ello nos permite recomendar medidas de control y EPP adecuados a cada actividad para mantener un ambiente laboral saludable.

Adicionalmente, Higiene Industrial llevó adelante un trabajo de índole legal para estandarizar la señalética en toda la empresa (señalización vial, emergencias y seguridad industrial), por lo que se adicionaron, eliminaron, cambiaron y/o reemplazaron más de 800 unidades.

Observación conductual

Nuestro programa STOP es un programa preventivo cuyo propósito es motivar un cambio de conducta en nuestros trabajadores y contratistas, para que sean ellos mismos quienes detecten y controlen algunas situaciones y condiciones inseguras que se puedan dar en el entorno laboral.

Más del 80% de accidentes ocurren a causa del comportamiento de personas que no siguen las normas de seguridad o las buenas prácticas en el trabajo. El programa STOP está orientado a que todos los trabajadores se cuiden y detengan a tiempo algún comportamiento peligroso por medio de una conversación de seguridad, en el entendido de que son ellos quienes se hallan directamente expuestos a estas acciones o condiciones que pueden originar un incidente (se entiende que una condición sub estándar fue generada por una acción precedente).

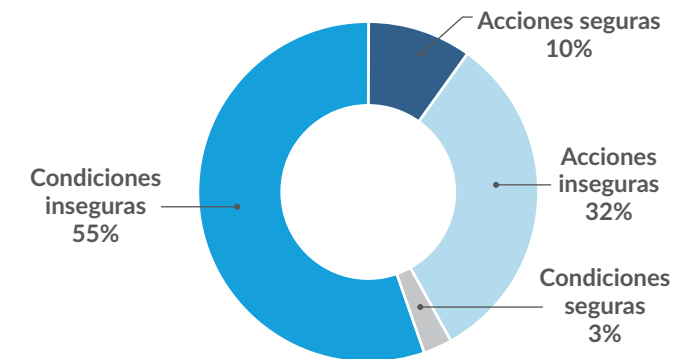
El reporte de observación conductual no contempla represalias a los trabajadores por su actuación ante un peligro identificado, y proporciona retroalimentación

para que las áreas mejoren su desempeño en temas de seguridad.

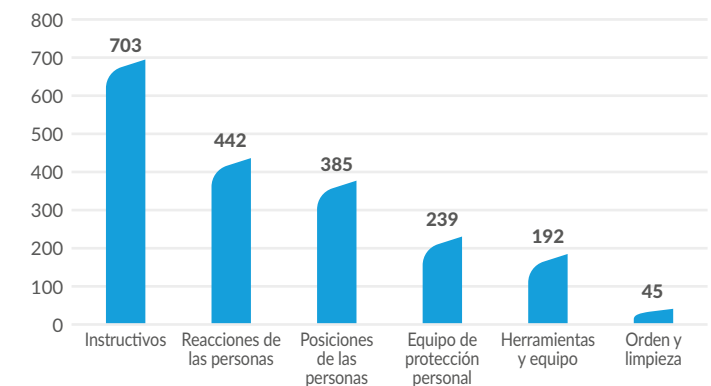
En la gestión 2021 se generaron 1.866 observaciones STOP (27% más observaciones que en la gestión 2020), lo cual representa un promedio de cinco observaciones diarias.

Según la clasificación de las observaciones STOP, el 55% corresponde a condiciones inseguras; el 32% a actos inseguros; y el 13% son actos y condiciones seguras.

CLASIFICACIÓN DE OBSERVACIONES



CLASIFICACIÓN DE ACTOS INSEGUROS



El incumplimiento de los procedimientos (instructivos) no se da por desconocimiento del personal, sino por una motivación de concluir la actividad laboral, lo que lo lleva a pasar por alto algunos controles de seguridad establecidos.

Gestión de incidentes

Durante el año 2021, no hubo fallecimientos por lesión o accidente ocupacional, ni lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias y, al igual que en años anteriores, no identificamos enfermedades laborales. Nuestros trabajadores cumplieron un total de 2.466.665 horas trabajadas y los contratistas 1.330.164 (403-9, 403-10).

NORMAS OSHA -ÍNDICE DE FRECUENCIA (tasa de lesiones)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Trabajadores	0,41	0,33	0,29	0,57	0,79	0,09	0,24
Contratistas	1,11	0,74	0,91	0,71	1,32	1,22	0,90
Fatalidades	1	0	1	0	0	0	0
Tasa de ausentismo de trabajadores MSC (incidentes relacionados a OHS)	0,89	0,86	0,28	0,04	0,07	0,00	0,04
Tasa de ausentismo de trabajadores contratistas (incidentes relacionados a OHS)	1,15	1,01	1,67	0,05	0,02	0,29	0,10

Reportes de incidentes

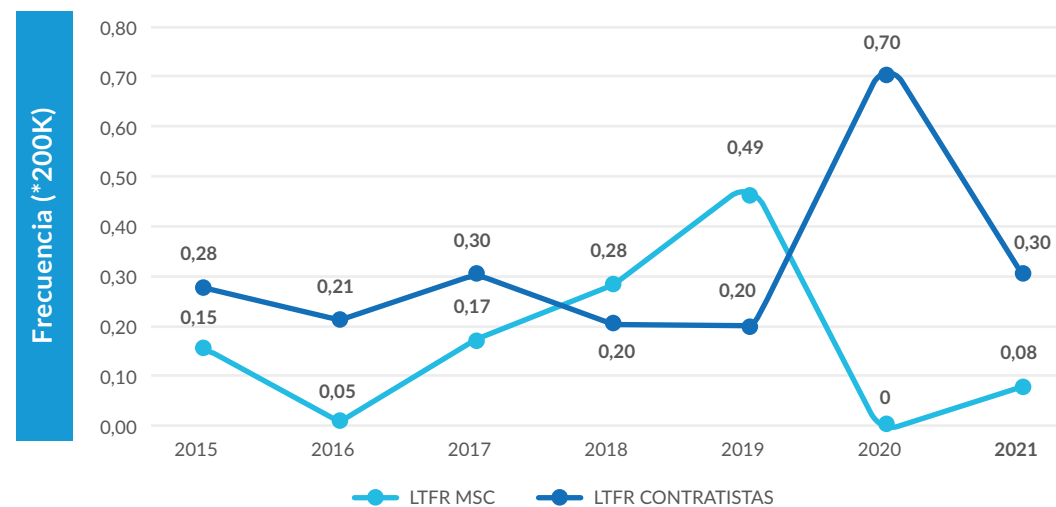
Todos los incidentes deben ser reportados. El no reportar un incidente/accidente de trabajo en los plazos definidos es considerado una falta grave y será sancionada de acuerdo con lo establecido en nuestro reglamento interno. En la gestión 2021, se reportaron 154 incidentes en diferentes áreas de nuestras operaciones (104 de MSC y 50 de contratistas).

Investigación de incidentes

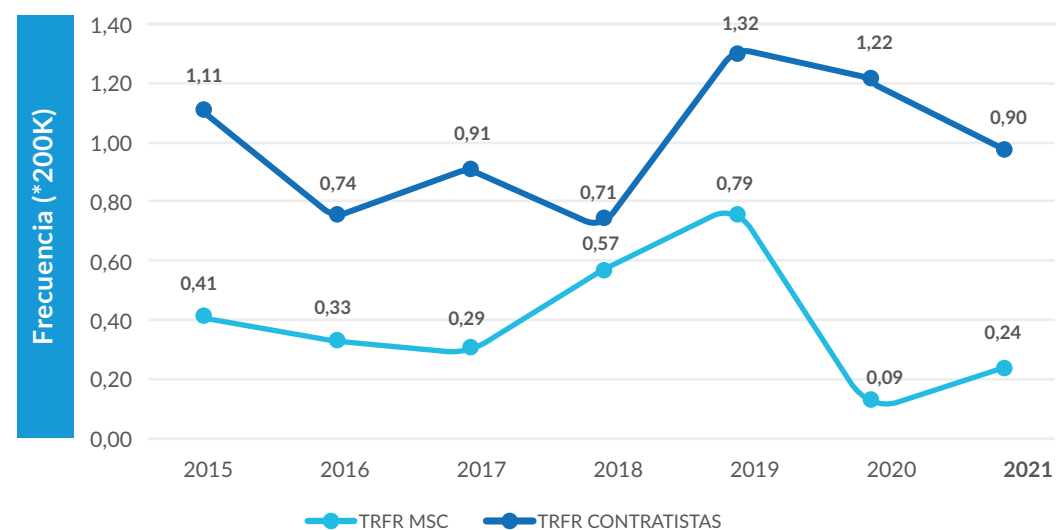
Durante la gestión 2021, nos adecuamos a la actualización de la norma ISO 45001. Ello conlleva mejoras sustanciales en varios aspectos, principalmente en lo relacionado con la verificación de la eficacia de las medidas de control (resultado de cada investigación). Así, logramos cumplir con la mejora de la tasa de Frecuencia de Incidentes (TRFR) tanto para

MSC como para contratistas, obteniendo resultados muy buenos, a pesar de las dificultades impuestas por el COVID-19. Con ello demostramos nuestro valor “Compromiso con la seguridad, el medio ambiente y la responsabilidad social”.

LTFR MSC vs. CONTRATISTAS

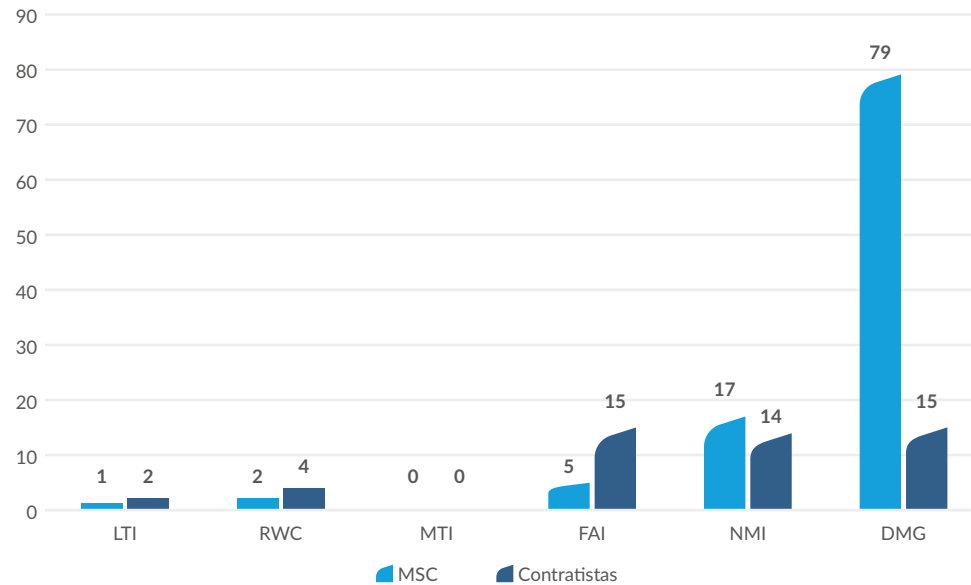


TRFR MSC vs. CONTRATISTAS



El siguiente gráfico hace referencia a todos los incidentes reportados en la gestión 2021, tanto de MSC como de contratistas, según el tipo de incidentes.

CANTIDAD Y TIPO DE INCIDENTES



LTI: Accidente con tiempo perdido
 RWC: Accidente con trabajo restringido
 MTI: Accidente con tratamiento médico
 FAI: Accidente con primeros auxilios
 NMI: Casi accidente
 DMG: Accidente con daños materiales

Preparación y respuesta a emergencias

El programa de entrenamiento para los brigadistas voluntarios continúa suspendido; sin embargo, se han habilitado espacios para reforzar y promover externamente las actividades de la Unidad de Respuesta a Emergencias.

Durante los periodos de aislamiento previos al ingreso a sitio se han expuesto temas de reforzamiento para mejorar la disponibilidad de los sistemas de emergencia, recordar la metodología de inspecciones propias de activos de emergencia y mejorar los indicadores de cumplimiento de estas verificaciones.

Por otra parte, la campaña “Bombero por una hora” ha permitido mantener el contacto entre los brigadistas voluntarios y el resto del personal, ya que los emergencistas expusieron parte de sus actividades (como por ejemplo las prácticas de uso de los trajes) en distintas áreas de trabajo.

Se mantiene el número de diez personas en la Unidad de Respuesta a Emergencias, quienes son calificadas con entrenamiento permanente. Durante la gestión 2021, fueron capacitadas en el mantenimiento y la recarga de extintores ANSUL, con el representante de la marca en el país.

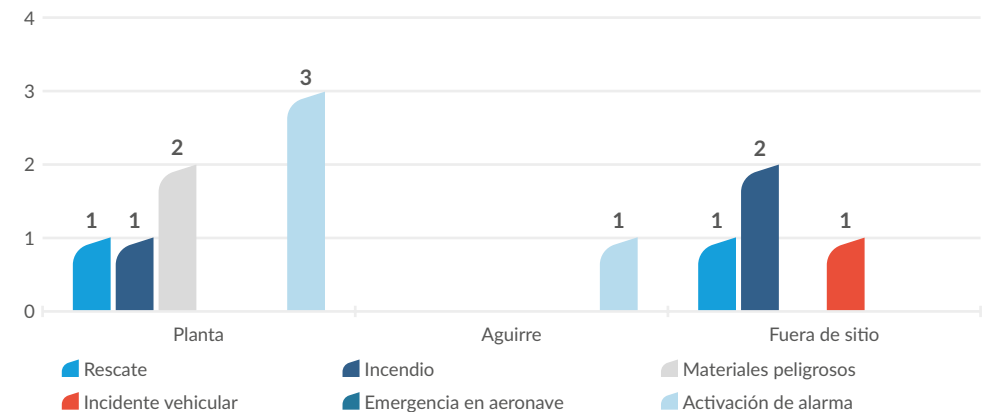
Dentro de la política de mejora continua y renovación de equipos agregamos herramientas para la inspección y prueba de redes de agua contra incendio y sus accesorios, y material de entradas forzadas.

Emergencias

En 2021, se atendieron doce emergencias; ocho de ellas en la operación y cuatro fuera de ella. Predominan las activaciones de alarma por motivos como la manipulación de reactivos y la presencia de atmósferas contaminadas por gases peligrosos.

A diferencia de la gestión pasada, solo se respondió a un incidente vehicular, lo cual muestra una significativa reducción en este tipo de emergencias en los alrededores de la empresa.

EMERGENCIAS



Simulacros

Durante el año 2021, se han practicado once escenarios de emergencia. El programa comprende la ejecución de simulacros para todos los escenarios registrados en nuestro Plan de Gestión de Emergencias, que pueden ser de gabinete, de evacuación y operacionales.

Las observaciones identificadas como resultado de estas simulaciones están relacionadas a sistemas de notificación de alarma y procedimientos de comunicación. A la fecha, se han completado las tareas necesarias para subsanar las mismas.



Inspecciones

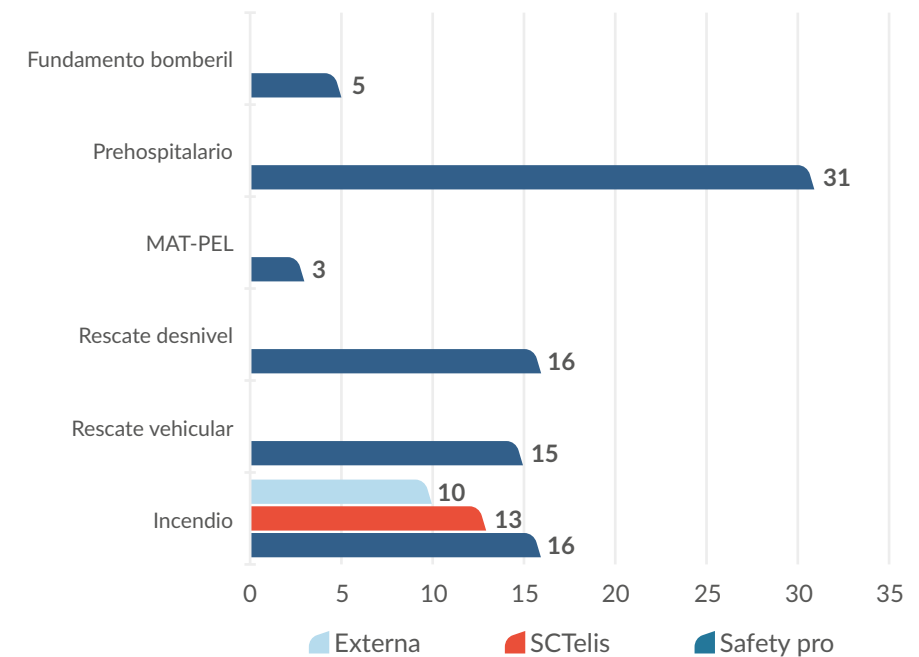
Las inspecciones se han desarrollado conforme con el programa para la gestión. Con excepción de algunos edificios que continúan cerrados por las restricciones sanitarias, se ha completado más del 90% de las revisiones periódicas de los sistemas de emergencia.

Resalta la ejecución de pruebas de flujo y presión en los hidrantes contra incendio: se ha actualizado el equipamiento con un dispositivo que permite ejecutar las mediciones con menos personal, sin deterioro del espacio alrededor del punto, y con un proceso más eficaz y preciso.

Capacitación y entrenamiento

El programa global de capacitación de la Unidad de Emergencias ha alcanzado 37.916 horas hombre, para un total de 109 sesiones de entrenamiento. Las más importantes fueron: incendio (39) y pre hospitalario (31).▲

CANTIDAD DE CURSOS POR MATERIA



Apoyamos el fortalecimiento de los proyectos de desarrollo que permiten mejorar la calidad de vida de nuestras comunidades aledañas y de sus futuras generaciones.

NUESTRAS COMUNIDADES

5



ENFOQUE

En el año 2021, en alianza con la Fundación para el Desarrollo Sostenible (FUNDES), y en el marco del proyecto “Ampliando oportunidades de desarrollo y crecimiento económico en comunidades de influencia del sector minero” del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), continuamos apoyando al fortalecimiento de los proyectos de desarrollo productivo que permitan mejorar la calidad de vida de nuestras comunidades aledañas y de sus futuras generaciones. Asimismo, de acuerdo con nuestra política de responsabilidad social y nuestros valores corporativos, realizamos un riguroso y sistemático seguimiento al cumplimiento de acuerdos y convenios con las comunidades, así como con organizaciones locales y regionales (103-2).

Coordinamos con las nuevas autoridades locales y municipales el trabajo para mejorar las condiciones en educación y salud, apoyando acciones para reforzar la bioseguridad en las unidades educativas, asegurar la continuidad y la calidad de los servicios básicos, y difundir información para la prevención de contagios de COVID-19.



5.1 Área de influencia (MM5)

Nuestras actividades tienen un área de influencia directa compuesta por cuatro comunidades, y un área de influencia indirecta, integrada por ocho comunidades a lo largo de la carretera principal entre Uyuni y Abaroa y la ruta del ferrocarril por la que transportamos materiales, insumos y concentrados. Las poblaciones indígenas originarias que habitan estas comunidades forman parte de la Central Única Provincial de Comunidades Originarias de Nor Lípez como Territorio Indígena Originario Campesino (TIOC).



En MSC cumplimos con la legislación boliviana aplicable a los derechos de los Pueblos Indígenas, además de tratados, lineamientos y principios internacionales relacionados con la actividad minera. Durante la gestión 2021 no existió ningún caso de violación a los derechos de los pueblos indígenas (411-1, 419-1).

Como miembros del Consejo Consultivo, cooperamos en los proyectos de desarrollo que involucran a otras comunidades del área de intervención, lo cual se puede observar en el gráfico de la siguiente página:

Áreas de influencia y proyectos



PROYECTO Quinua 

16 COMUNIDADES

San Cristóbal, Culpina K, Vilama, Cerro Gordo, Mejillones, Zoniquera, Villa Mar, Alota, Serena Vinto, Santiago Río Blanco, Río Grande, Pampa Grande, Pozo Cavado, Ramaditas, Catavi K y Vila Vila.

PROYECTO Camélidos 


9 COMUNIDADES


San Cristóbal, Culpina K, Vila Vila, Río Grande, Pampa Grande, Catavi K, Pozo Cavado, Iscay Uno y Tambillo Ledezma.

PROYECTO Vicuñas 

13 COMUNIDADES

Río Grande, Culpina K, Vila Vila, Pampa Grande, San Juan del Rosario, Aguaquiza, Calcha K, Vinto K, Santiago de Chuvica, Atulcha, Serena Vinto, (Colcha K, Mañica y Villa Candelaria) y Santiago K.

PROYECTOS Educación 

y Salud 

4 COMUNIDADES

San Cristóbal, Culpina K, Vila Vila y Río Grande.

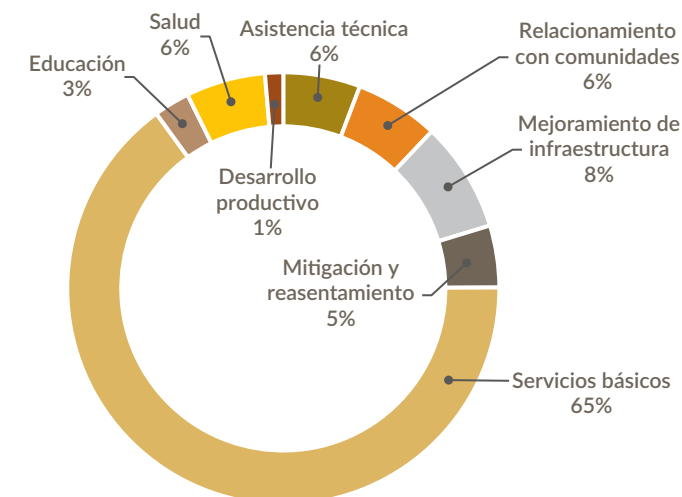
5.2 Inversión en comunidades (203-1)

Impacto económico indirecto (203-2)

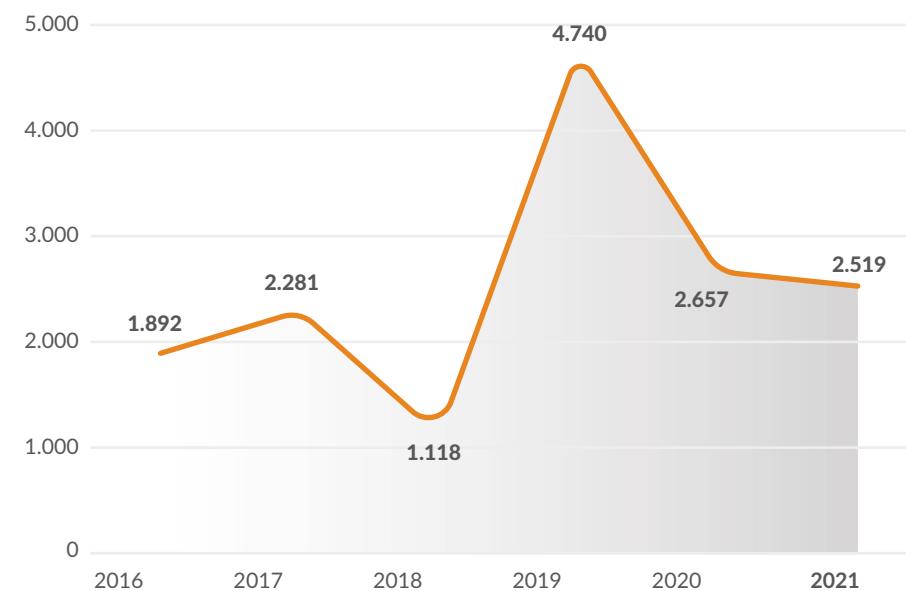
MONTO DE INVERSIÓN EN COMUNIDADES POR PROYECTO - ACTIVIDAD (miles de US\$)

PROYECTO	ACTIVIDAD	
	1.1. Estudios para gestión social	143,13
	1.2. Fortalecimiento del Consejo Consultivo	2,24
Total 1. Asistencia técnica		145,37
	2.1. Atención de solicitudes	12,13
	2.2. Planes de inversión social estratégica	22,24
	2.3 Apoyo social	55,24
	2.4. Apoyo a eventos	27,88
	2.5. Proyecto ambiental	18,57
	2.6. Comunicación	22,44
Total 2. Relacionamiento con comunidades		158,50
	3.1. Mejoramiento de infraestructura comunitaria	9,95
	3.2. Mejoramiento de caminos	197,60
Total 3. Mejoramiento de infraestructura		207,56
	4.1. Obras de reasentamiento y mitigación	19,54
	4.2. Restitución socioeconómica	97,18
Total 4. Mitigación y reasentamiento		116,72
	5.1. Apoyo y fortalecimiento de servicios de agua	62,63
	5.2. Apoyo y fortalecimiento de servicios de energía	1.576,86
Total 5. Servicios básicos		1.639,49
	6.1. Apoyo educación regular	42,95
	6.2. Apoyo educación alternativa	3,20
	6.3. Apoyo a educación superior (becas)	21,53
Total 6. Educación		67,68
	7.1. Apoyo promoción / prevención en salud	3,16
	7.2. Apoyo a centros de salud	108,55
	7.3. Apoyo al hospital de segundo nivel	26,34
	7.4. Apoyo en atención psicológica	11,86
Total 7. Salud		149,91
	8.1. Proyecto de camélidos	16,06
	8.2. Proyecto de quinua	14,12
	8.3. Proyecto de turismo	4,14
Total 8. Desarrollo productivo		34,32
TOTAL GENERAL		2.519,54

INVERSIÓN EN COMUNIDADES (%)



INVERSIÓN EN COMUNIDADES (miles de US\$)



Incrementamos la inversión en asistencia técnica debido a que encomendamos los siguientes estudios: evaluación de la Licencia Social para Operar; actualización de las líneas base socioeconómicas de las comunidades de impacto directo; evaluación socioeconómica de las familias afectadas y reasentadas de la comunidad de San Cristóbal; y análisis del cumplimiento de convenios.

En lo que respecta al relacionamiento con las comunidades y con las organizaciones sociales, destinamos más recursos para entregar paquetes alimenticios a personas vulnerables de varias comunidades del municipio, con el fin de mitigar efectos adversos de la pandemia. También incrementamos recursos para el programa integral de comunicación.

Hicimos entrega del monto correspondiente a la contraparte para la cuarta fase del proyecto del camino Puente Río Grande–Cruce Laguna Colorada, en cumplimiento con el convenio suscrito con el municipio de San Agustín. En servicios básicos, destinamos recursos principalmente a la construcción de la bahía eléctrica y al mantenimiento de los sistemas de bombeo de agua potable para las comunidades de San Cristóbal y Culpina K.

En lo referente a los proyectos sociales, en educación apoyamos la implementación del bachillerato técnico, especialmente con equipamiento de talleres. En salud continuamos brindando apoyo a las comunidades con equipos de bioseguridad y difusión para la prevención de la pandemia, también contribuimos con la dotación de un horno incinerador para el Centro de Salud Integral San Cristóbal y equipo de rayos X para el Centro COVID de Potosí.

En los proyectos de desarrollo productivo (camélidos, quinua y turismo), realizamos inversiones principalmente en la mejora de las condiciones técnicas del funcionamiento de las plantas productivas.



Asfaltado camino Puente Río Grande–Cruce Laguna Colorada

5.3 Gestión de las relaciones comunitarias (102-43,103-2)

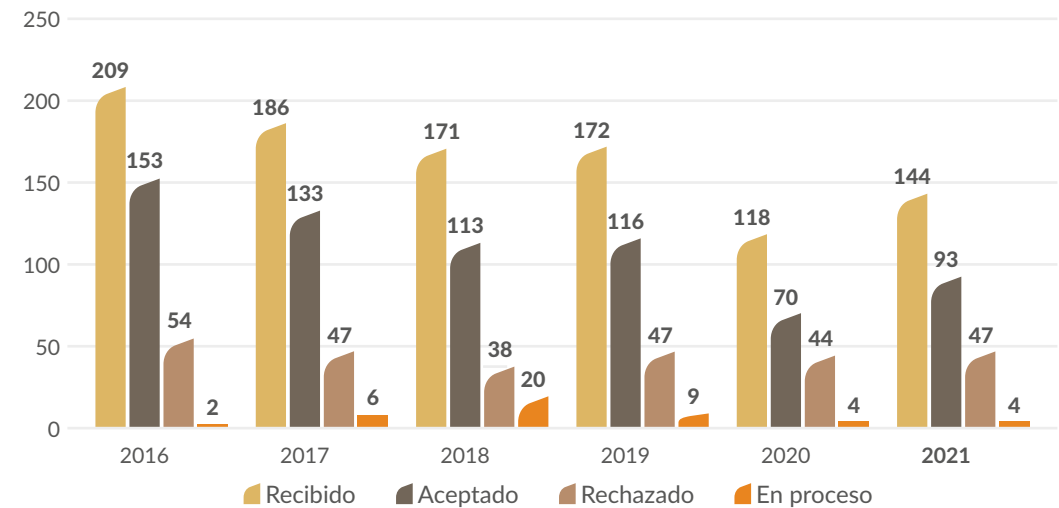
Percepciones de los grupos de interés

Durante la gestión 2021, los enlaces comunitarios continuaron recabando percepciones de los grupos de interés mediante distintos tipos de contacto a nivel local y regional. Este recojo de información se realiza bajo una planificación periódica para conocer el grado de satisfacción o insatisfacción de los grupos de interés en relación a nuestras actividades y para identificar expectativas, preocupaciones, quejas y potenciales riesgos sociales. Se registraron 619 percepciones, cantidad que superó a la de la anterior gestión, gracias al incremento de los contactos directos.

Atención de solicitudes

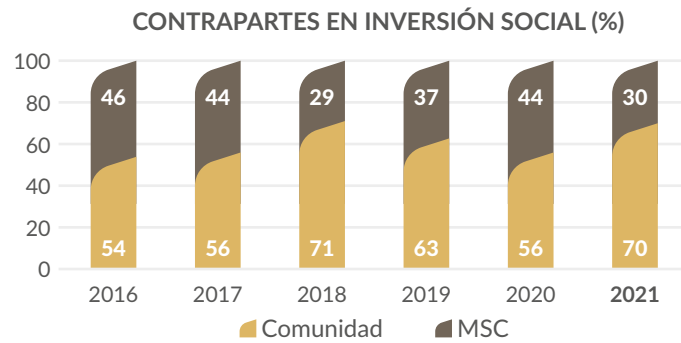
Las solicitudes presentadas por las comunidades en el año 2021 se incrementaron a 144. Estas solicitudes se relacionan con el apoyo para medidas de bioseguridad, gestión de residuos, educación, actividades culturales y deportivas, víveres para la tercera edad, visitas al depósito de colas y mantenimiento de caminos en el área de influencia directa.

SOLICITUDES DE COMUNIDADES (cantidad)



Planes de inversión social

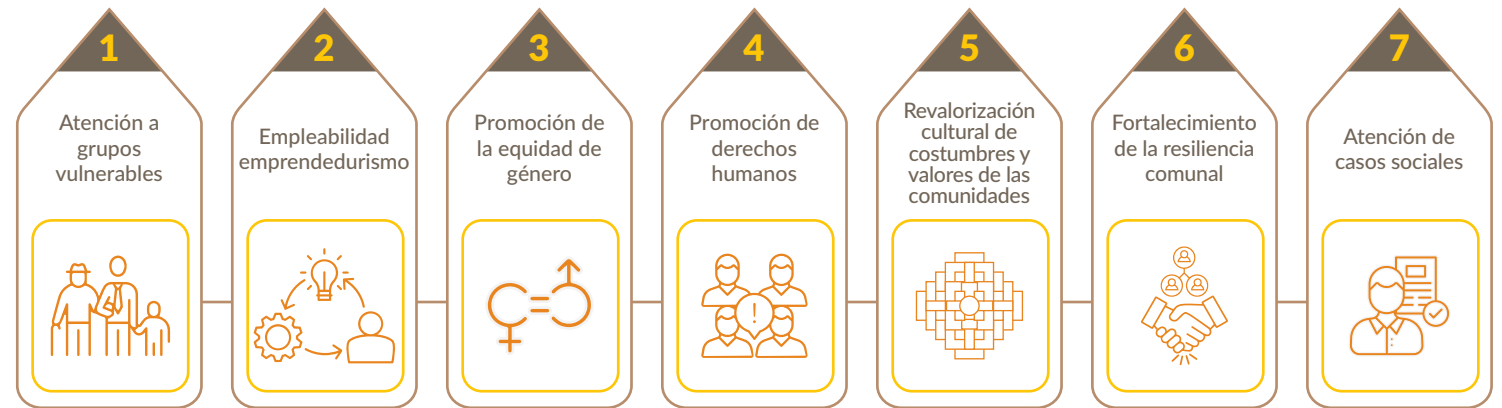
Ejecutamos 18 planes de inversión social, en los que aportamos en promedio el 30% del financiamiento; y las comunidades el restante 70%. En el año 2021, se incrementó la cantidad de planes de inversión social y se redujo nuestro porcentaje de participación con relación a la anterior gestión, debido a que se reactivaron las actividades de las comunidades.



Proyecto social

De acuerdo con las recomendaciones del plan de cierre social y los estándares internacionales relacionados, continuamos el trabajo social con base en el plan

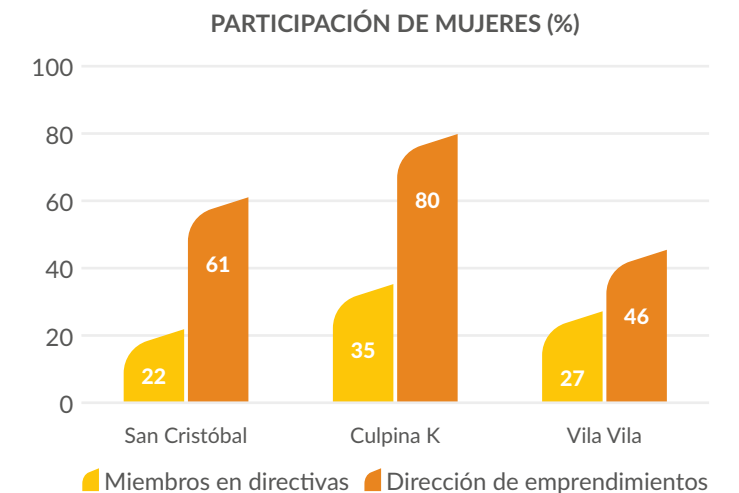
quinquenal 2020–2024, que está compuesto por los siguientes programas:



Hemos desarrollado las siguientes acciones en coordinación con las autoridades:

- Entregamos bimestralmente en total 264 paquetes alimenticios a 39 personas de la tercera edad de las familias firmantes de las comunidades de San Cristóbal y Culpina K.
- Distribuimos paquetes alimenticios a 305 personas vulnerables en 22 comunidades del municipio de Colcha K.
- Realizamos 123 seguimientos sociales a adultos mayores de las familias firmantes de las comunidades San Cristóbal y Culpina K.
- Apoyamos a las mujeres “Cabeza de Hogar” de la empresa de limpieza *Rijchary Kajari* en la gestión de nuevos servicios.

- Desarrollamos 15 talleres virtuales en el tema *Gobernar y Liderazgo*; 10 en *Género*; 10 en *Derechos Humanos*; y 12 en *Revalorización Cultural*. Participaron en total 1.037 personas (57% varones y 43% mujeres).
- Difundimos 225 mensajes a través de la radio y en las redes sociales de las comunidades de San Cristóbal y Culpina K en temas de liderazgo, gobernanza, género, derechos humanos y revalorización cultural.
- Apoyamos con vestimenta a dos personas de la tercera edad de las comunidades de San Cristóbal y Culpina K.
- Sistematizamos datos de participación de mujeres en los directorios de las organizaciones comunales y en la dirección de emprendimientos económicos. El resultado se puede observar en la siguiente gráfica:

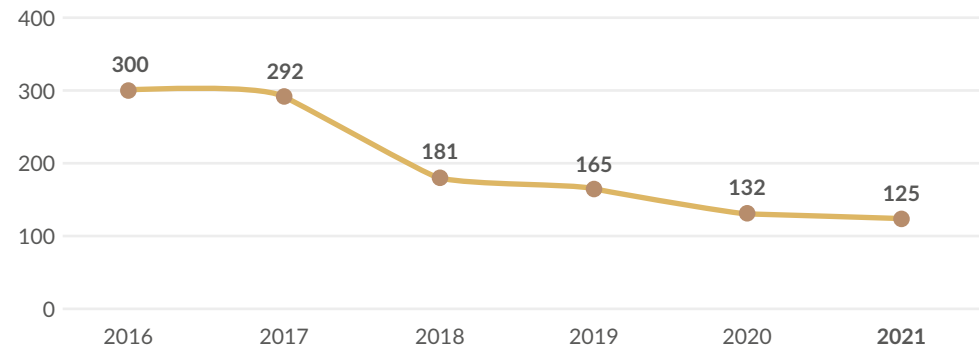


Gestión ambiental en comunidades

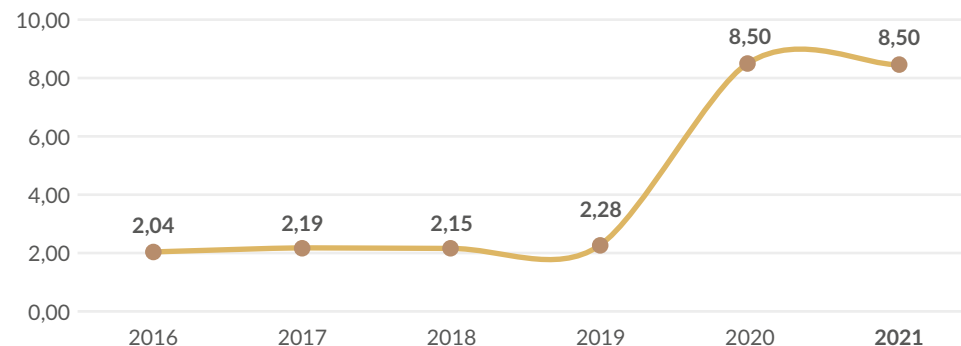
Las buenas prácticas ambientales incluidas en nuestro plan quinquenal 2020-2024 se llevan adelante en estrecha coordinación con los comités ambientales y con el Gobierno Municipal de Colcha K. Asimismo, continuamos usando redes sociales y radios FM de San Cristóbal y Municipal de Colcha K para la difusión de mensajes ambientales, tales como: manejo de residuos, uso racional del agua, uso de tanques de almacenamiento de agua, importancia de las áreas verdes, biodiversidad y cambio climático.

En el periodo 2020 y 2021, los residuos se redujeron de 26 a 25 m³/mes; el consumo doméstico del agua se redujo de 132 a 125 l/día/persona; y la cobertura de áreas verdes mantuvo la superficie acumulada de 8,50 hectáreas.

REDUCCIÓN EN EL CONSUMO DE AGUA (l/día/persona)



IMPLEMENTACIÓN ACUMULADA DE ÁREAS VERDES (ha)



Comunicación hacia las comunidades

En la gestión 2021, desarrollamos y difundimos mensajes y noticias sobre nuestro desempeño, considerando las directrices del Reporte de Sostenibilidad, y sobre los proyectos de desarrollo sostenible del Consejo Consultivo en las poblaciones de las comunidades de la región.

Los contenidos del programa de comunicación se basan en los siguientes ejes temáticos:

1

Construyendo futuro: elaboración y difusión de 16 elementos de material audiovisual sobre medio ambiente, acuerdos y convenios; nuevos proyectos; e impacto económico e industrial.

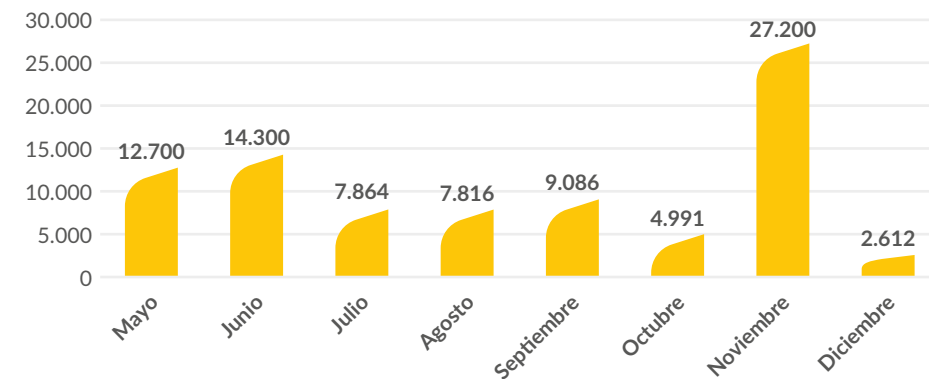
2

Proyectos del Consejo Consultivo: elaboración y difusión de 16 piezas audiovisuales con informes trimestrales de las actividades de los proyectos de desarrollo sostenible y spots de promoción de las plantas productivas, telesalud y becarios de las comunidades.

3

Campaña COVID-19 y protocolo de bioseguridad: elaboración y difusión de 18 piezas audiovisuales sobre prevención, síntomas, promoción de la vacunación y protocolos de bioseguridad.

ALCANCE DEL CONSEJO CONSULTIVO EN FACEBOOK (por mes)

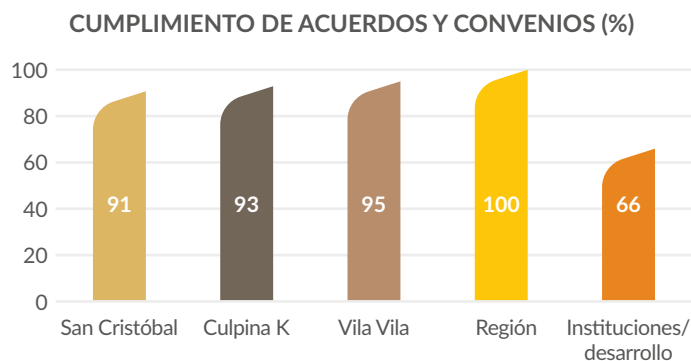


En el Facebook del Consejo Consultivo difundimos 16 publicaciones en quechua y en castellano con un alcance mensual promedio de 10.821 personas.

5.4 Reasentamiento y mitigación de impactos (MM9)

Situación actual de cumplimiento de acuerdos y convenios

El avance en el cumplimiento de acuerdos y convenios en la gestión 2021 llegó al 89%, que representa un incremento del 4,5% con relación al año 2020.



Incorporamos dos nuevos convenios:

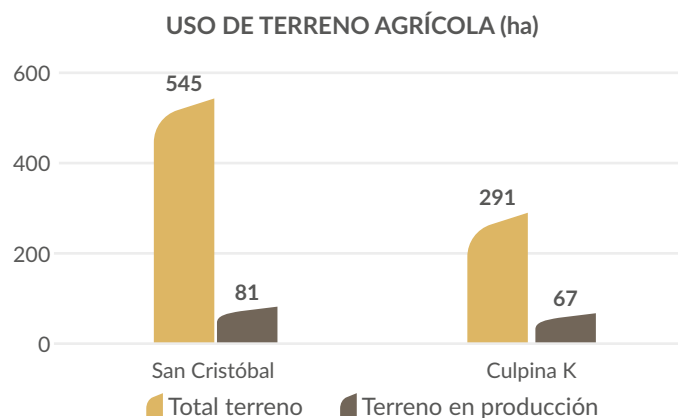
- ▲ Convenio marco de cooperación interinstitucional entre el Gobierno Autónomo Municipal de Colcha K y MSC por el lapso de cinco años. Este persigue objetivos y fines comunes en el desarrollo de proyectos en áreas del Fortalecimiento Institucional, Infraestructura, Desarrollo Humano & Cultura, y Desarrollo Humano & Productivo.

- ▲ Convenio suscrito entre MSC y autoridades de la comunidad de San Cristóbal para el apoyo en la gestión del sistema de agua durante la gestión 2021.

Seguimiento socioeconómico a las familias afectadas de San Cristóbal y Culpina K

En la gestión 2021, actualizamos la información socioeconómica y de la base productiva de las familias afectadas por el uso de tierras productivas: 32 en San Cristóbal y 14 en Culpina K.

Las familias afectadas de San Cristóbal poseen 2.668 cabezas de ganado camélido y 545 hectáreas para cultivo, de las cuales 81 hectáreas fueron cultivadas. Por su parte, las familias afectadas de Culpina K poseen 1.152 cabezas de ganado camélido y 291 hectáreas para cultivo, de las cuales 67 hectáreas fueron cultivadas.



Seguimiento a la mitigación de impactos en áreas productivas de San Cristóbal y Culpina K

Retomamos las actividades de verificación periódica de los ganados y del funcionamiento de las obras de mitigación en las comunidades de San Cristóbal y Culpina K, con un total de 75 verificaciones físicas. A partir de mayo, reiniciamos el traslado de personas afectadas a sayañas. En San Cristóbal, realizamos 1.107 viajes para trasladar en total a 2.233 personas.

Por otro lado, realizamos el mantenimiento anual de los cuatro diques de contención y almacenaje de aguas de escorrentía (atajados), que se hallan cerca de nuestra área de operaciones. Esta agua es para consumo del ganado, por lo que las familias ganaderas beneficiadas también recibieron una capacitación de nuestra parte para la operación y mantenimiento de los atajados. Adicionalmente, cooperamos en la construcción de un sistema sostenible de recuperación de agua para uso agropecuario de las familias afectadas de San Cristóbal.

En relación con el mantenimiento anual de caminos vecinales de las comunidades de San Cristóbal y Culpina K, continuamos con el mantenimiento de un total de 72 kilómetros, con los servicios de una empresa comunal. Asimismo, están por concluirse dos tramos del asfaltado de la carretera principal Puente Río Grande-Cruce Laguna Colorada, mientras otros dos tramos se iniciaron en la gestión.

Servicios básicos

Los comités de agua de San Cristóbal y Culpina K desarrollaron la operación y el mantenimiento de los sistemas de bombeo, y proveedores locales capacitados hicieron el mantenimiento anual de los pozos de agua.

También se concluyeron los trabajos de instalación hidráulica y eléctrica para poner en funcionamiento la planta de ósmosis inversa, que mejorará la calidad y consumo eficiente del agua para la población de San Cristóbal.

En lo que se refiere a la energía eléctrica, el macroproyecto de diseño, construcción y puesta en funcionamiento de la Bahía Eléctrica en la subestación litio para la electrificación de la red Lípez I se encuentra en fase final.



Bahía eléctrica

5.5 Proyectos de desarrollo ⁽⁴¹³⁻¹⁾

Plan quinquenal del Consejo Consultivo 2020-2024

Continuamos apoyando y asistiendo al Consejo Consultivo en la implementación de actividades programadas de los proyectos de desarrollo sostenible.

En coordinación con la Fundación para el Desarrollo Sostenible (FUNDES) y en el marco del proyecto financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) “Ampliando oportunidades de desarrollo y crecimiento económico en comunidades de influencia del sector minero”, se han desarrollado acciones tendientes a reactivar y fortalecer los proyectos productivos del Consejo Consultivo.

Proyecto de quinua

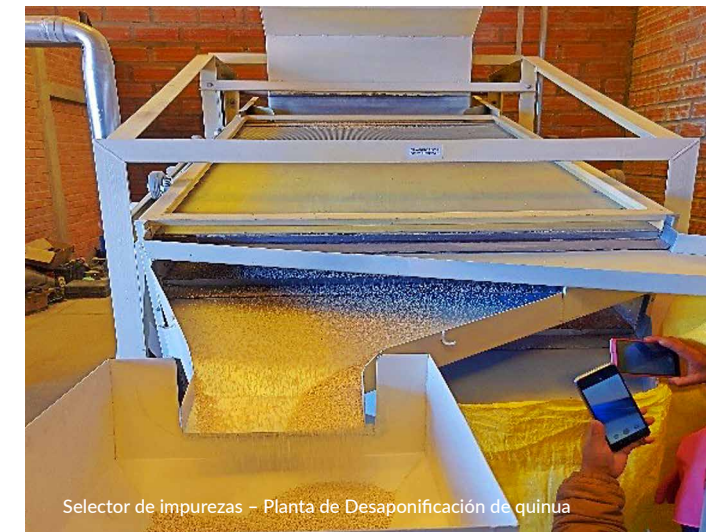
La flexibilización de las restricciones por la pandemia ha permitido retomar las actividades del proyecto de quinua, planificando e implementando junto a FUNDES, REINVENTARSE y los actores involucrados, acciones para la puesta en funcionamiento, calibración de equipos y mejoras del proceso productivo de la planta de desaponificación de quinua. Igualmente, continuamos apoyando con equipamiento adicional para estandarizar el funcionamiento de la planta de desaponificación, que ingresará en fase de producción regular a partir de la gestión 2022.

Por otra parte, la producción y comercialización de quinua pretostada de OMECK fue interrumpida debido a una observación de impurezas del cliente principal Newrest.

Para mejorar el proceso productivo y fortalecer este importante emprendimiento de mujeres, se pretende implementar un plan de mejora con el apoyo de las autoridades locales, el Consejo Consultivo, FUNDES, Newrest y MSC.



Producción de quinua pre tostada



Selector de impurezas - Planta de Desaponificación de quinua

Con el fin de asegurar el aprovisionamiento de materia prima para el funcionamiento de la planta de desaponificación de quinua, APRACCUK, en coordinación con el Comité de Certificación Interna, ha reiniciado el proceso de inspección a los productores de quinua de las diferentes comunidades que forman parte del proyecto.

Simultáneamente se iniciaron los trámites para el registro sanitario de la producción de quinua desaponificada y las gestiones para el certificado del sello de producción ecológica.

Proyecto de camélidos

Las plantas de faeneo y de procesamiento de carne de llama reiniciaron sus operaciones a partir del mes de marzo. Se faenaron en promedio 16 llamas por mes



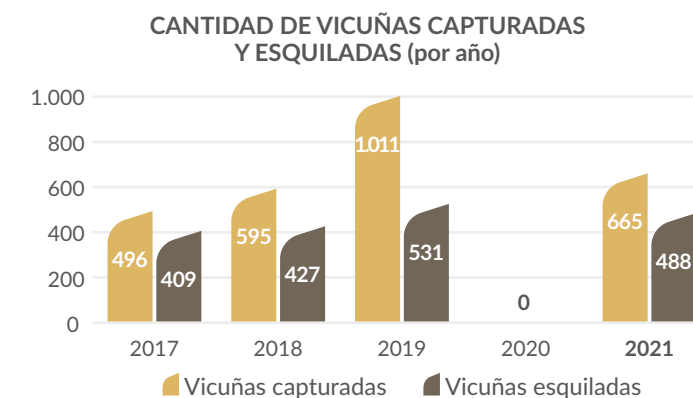
(95 llamas faenadas en la gestión de acuerdo con datos proporcionados a SENASAG) y se procesaron los productos cárnicos correspondientes para su comercialización en las comunidades locales y en las ferias regionales. Estos productos ya cuentan con los correspondientes registros sanitarios, aprobados por el SENASAG. Asimismo, con la asistencia técnica de la consultora REIVENTARSE, se inició el mejoramiento, estandarización y optimización del proceso productivo de las plantas con el personal de APROSAC.

En la próxima gestión se tiene proyectado lograr el punto de equilibrio productivo y económico, para lo cual se está elaborando un plan integral de comercialización y de mercadeo con el fin de incrementar los ingresos de las ventas de los productos cárnicos.

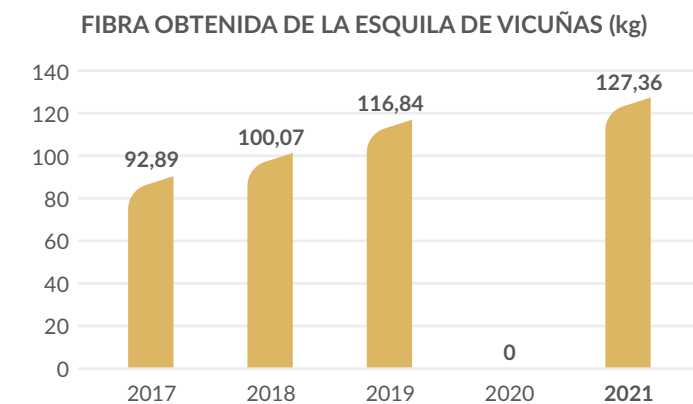


Proyecto de vicuñas

El proyecto de vicuñas, a cargo de la Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuña del Municipio de Colcha K (ARCMABI CK), ha desarrollado campañas de captura y esquila de vicuñas en las comunidades que forman parte de la asociación. Estas acciones se llevan a cabo con asistencia técnica y cumpliendo los parámetros de bienestar animal exigidos por la Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas. El siguiente cuadro muestra los datos de la esquila de vicuña por gestión:



Debido a la pandemia no se logró realizar la campaña de captura y esquila de vicuña en 2020.



Proyectos de turismo

En coordinación con FUNDES y REINVENTARSE, se ha elaborado un estudio en detalle de diagnóstico integral de la situación actual de las organizaciones y emprendimientos, así como de los atractivos turísticos de las comunidades que conforman el proyecto. Este estudio se ha constituido en base fundamental para la elaboración del plan de desarrollo, que definirá las líneas estratégicas de trabajo para la reactivación del turismo local.

Por su parte, la Asociación de Emprendimientos de Turismo de Base Comunitaria Pueblos Mágicos de Los Lípez (APML), a través de su brazo operativo Centro Turístico Cultural con base en la comunidad de San Cristóbal, operó con la atención a personal de la empresa. De igual manera, ha iniciado contactos y atenciones a agencias de turismo nacional. Con los ingresos, la asociación realizó mejoras en su infraestructura. Los emprendimientos individuales en las comunidades también están encaminando paulatinamente la reactivación de sus unidades de negocio.



Centro Turístico Cultural



Producción del sector de artesanías

Las oportunidades de promoción y comercialización de productos y servicios turísticos han sido aprovechadas por los emprendimientos que participaron en eventos regionales y nacionales, principalmente del sector de artesanías.

Proyecto de educación

Educación regular

En la gestión 2021, dos unidades educativas han implementado carreras técnicas en el marco del bachillerato técnico humanístico. La unidad educativa Elizardo Pérez de San Cristóbal implementó las carreras de Gastronomía y Metal Mecánica, para lo cual colaboramos con el equipamiento del taller de repostería. La unidad educativa José Ballivián de Vila Vila implementó la carrera técnica de Tejido, Corte y Confección, para lo cual colaboramos con el pago temporal del docente. En la unidad Nuevo Amanecer de Río Grande se promocionaron trece estudiantes como bachilleres técnicos humanísticos en Química Industrial.



Carrera técnica de Tejido, Corte y Confección

Por su parte, la unidad educativa Ingavi de Culpina K ha implementado el Proyecto Socioprodutivo (PSP) en transformación de quinua y sus productos derivados.

Educación alternativa

En el marco de la formación complementaria, en la comunidad de Culpina K se desarrollaron cursos en el rubro de gastronomía a nivel técnico básico con la participación de 45 personas. También se iniciaron y están en proceso los cursos de formación complementaria en quinua y camélidos a nivel técnico básico.



Curso de Formación Complementaria en Gastronomía

CASO DE ESTUDIO



Curso de Formación Complementaria en Gastronomía



Certificación del curso

Formación complementaria

Apoyando el plan estratégico del Consejo Consultivo “Los Lípez, San Cristóbal”, hemos implementado con los productores y emprendedores de las comunidades de San Cristóbal, Culpina K, Vila Vila y Río Grande el proceso de certificación de competencias. Este consiste en una certificación que el Ministerio de Educación otorga a las y los trabajadoras/es y productoras/es por los saberes, conocimientos y capacidades adquiridos a través de la experiencia laboral.

Asimismo, en coordinación con el Viceministerio de Educación Alternativa y la Dirección Departamental de Educación Potosí, implementamos el proceso de “Formación Complementaria” a nivel de técnico básico, auxiliar y medio, con el objetivo de fortalecer las capacidades técnicas de los productores.

La certificación y formación complementarias tienen como objetivo contribuir a mejorar de forma sostenible las condiciones de vida de las personas, familias y comunidades, incrementando sus oportunidades en el campo laboral. Así, por ejemplo, una de las emprendedoras certificadas y que continuó la formación complementaria ha logrado obtener el puesto de profesora de gastronomía con un ítem del Ministerio de Educación.

Este puesto fue alcanzado a través de un concurso abierto y habilitó a la emprendedora como docente en la Unidad Educativa Técnica Tecnológico y Humanístico Elizardo Pérez de San Cristóbal.

Educación superior

Continuamos otorgando diez becas a estudiantes destacados de las unidades educativas de San Cristóbal y Culpina K, de los cuales nueve son mujeres y uno varón: seis de la comunidad de San Cristóbal y cuatro de la comunidad de Culpina K.

Proyecto de salud comunitaria

En la gestión 2021 continuamos apoyando a los Comités de Salud de las comunidades de impacto directo, principalmente en acciones de prevención para contener la expansión de los contagios del COVID-19. También colaboramos en el fortalecimiento de los centros de salud de las comunidades de San Cristóbal, Culpina K, Vila Vila y Río Grande, dotando a cada centro de kits para el control de derrames en el marco de los protocolos de bioseguridad.

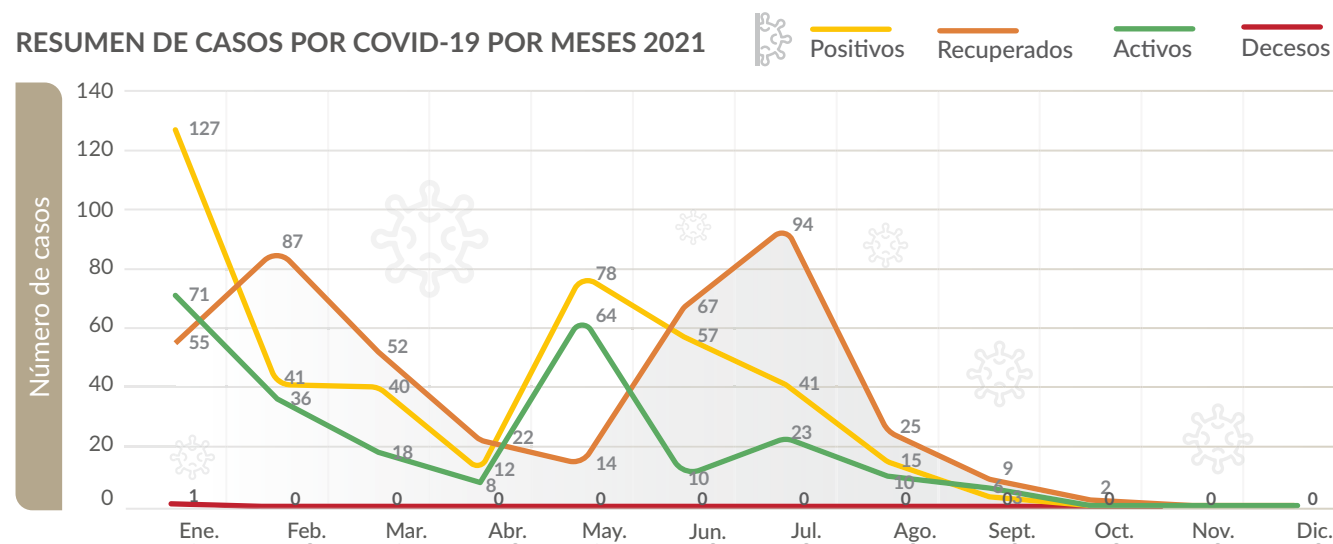
Asimismo, apoyamos al Centro de Salud Integral de San Cristóbal, haciéndole entrega de dos fumigadores y de un horno incinerador médico para residuos hospitalarios peligrosos e infecciosos. También ayudamos en la contratación de técnicos especialistas para la puesta en funcionamiento del generador de oxígeno y en el funcionamiento de su laboratorio clínico e imagenología.

Salud comunitaria

En el marco del programa de salud comunitaria, difundimos once mensajes radiales y tres audiovisuales a través de las emisoras locales y del canal de televisión local de San Cristóbal. Esta campaña se elaboró en coordinación con el director del Centro de Salud Integral y el Comité de Salud de San Cristóbal.

Evolución del COVID-19

Detallamos a continuación el número de casos de COVID-19 positivos, recuperados, activos y fallecidos por mes en las comunidades del municipio de Colcha K durante la gestión 2021:



Fuente: Municipio de Colcha K

Fondo Concursable

En la gestión 2021, se ha realizado la evaluación del funcionamiento del Fondo Concursable con apoyo de FUNDES, a través de la consultora PRODEPE. En función a las recomendaciones, se ha elaborado el nuevo contrato con PRODEM, que se firmará en enero de 2022. De acuerdo con las conclusiones, la administración de los fondos está dentro de la normativa de la ASFI y el comportamiento de los créditos es similar al que existe en el sistema bancario nacional, aunque la tasa de interés es una de las más bajas.

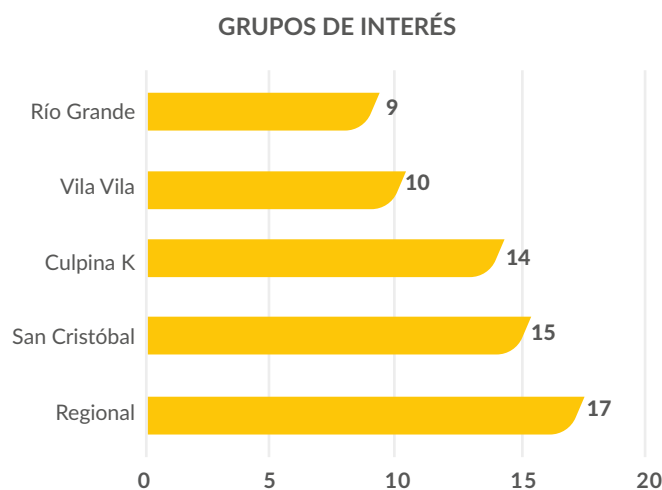


5.6 Capital social (102-43, 102-44, 103-2, MM7)

Identificación de los grupos de interés

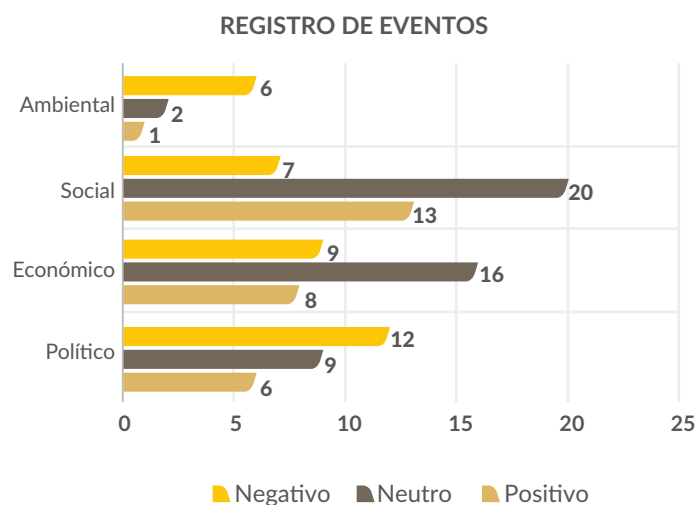
Los grupos de interés estratégicos son 65. Luego de un análisis, excluimos de la lista al Comité Impulsor Hospital de Segundo Nivel y a la Comisión Asesora de Salud Comunitaria San Cristóbal, Culpina K y Vila Vila, debido a que ya no ejercen sus funciones. Asimismo, incorporamos a tres nuevos grupos de interés: afectados/reasentados de San Cristóbal, familias afectadas/firmantes de Culpina K y Centro Integral de Salud San Cristóbal.

La siguiente gráfica muestra el número de grupos de interés por comunidades de influencia directa e indirecta:



Registro y sistematización de eventos

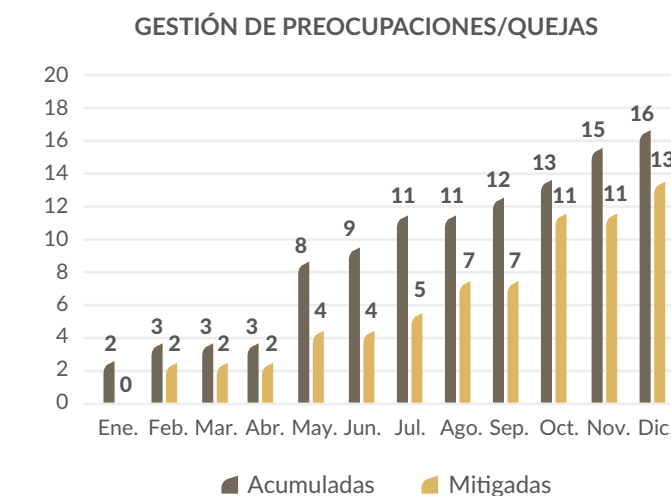
Los eventos son acontecimientos de especial relevancia relacionados con nuestros grupos de interés. En el año 2021, registramos un total de 109 eventos, de los cuales 47 fueron neutrales; 34 negativos y 28 positivos. Con relación a la gestión anterior, los eventos positivos aumentaron en un 10%, debido principalmente a la reactivación de los proyectos productivos; se redujeron los neutrales y aumentaron en un 3% los eventos negativos, debido a hechos externos relacionados con problemas de tierra y territorio de las comunidades de influencia indirecta.



Gestión de preocupaciones/quejas

Registramos un total de 16 asuntos de preocupaciones/quejas: diez relacionados con el factor social, cinco con el factor ambiental y uno con el factor económico.

En esta gráfica se muestra de manera acumulativa el detalle mensual del número de preocupaciones/quejas que han sido mitigadas:



Quedaron en progreso tres asuntos: 1. Queja del Sr. Crispín Ramos de San Cristóbal, que demanda un pago por el uso de aguas manantiales, uso de tierras y uso de suelos en sector Pista. 2. Queja de autoridades de Culpina K sobre la atención en el Centro de Salud de la comunidad y 3. Preocupación de autoridades de Vila Vila sobre la falta de oportunidades de trabajo para jóvenes de la comunidad.

Gestión de riesgos sociales en comunidades

En la gestión 2021 realizamos un ajuste metodológico en la identificación y evaluación de los riesgos sociales para compatibilizarlo con el sistema de riesgos de la empresa. Gestionamos catorce riesgos sociales a nivel local y regional. A continuación, un resumen de algunos de ellos:

Nº	COMUNIDAD	FACTOR	RIESGOS
1	San Cristóbal/Culpina K	social	Cantidad, calidad y gestión del agua para consumo.
2	San Cristóbal / Culpina K / Vila Vila / Río Grande	social	Condiciones de empleo después del cierre de la mina.
3	San Cristóbal/Culpina K	ambiental	Pasivos ambientales generados por la operación minera.
4	San Cristóbal/Culpina K/ Vila Vila	económico	Falta de apropiación del desarrollo económico local por parte de las comunidades después del cierre de la mina.
5	Comunidades / Autoridades / Organizaciones del área de influencia directa e indirecta	político	Conflictos sociales ajenos a MSC.
6	San Cristóbal/Culpina K	social	Retraso en la conexión a la red de energía Lípez I.
7	San Cristóbal/Culpina K/ Vila Vila/Río Grande/ 6 comunidades de influencia indirecta	social	Efectos de la pandemia por COVID-19 y disconformidad por el cambio en el sistema de trabajo.
8	San Cristóbal/Culpina K/ Vila Vila	social	Retraso en el funcionamiento del Hospital de Segundo Nivel.

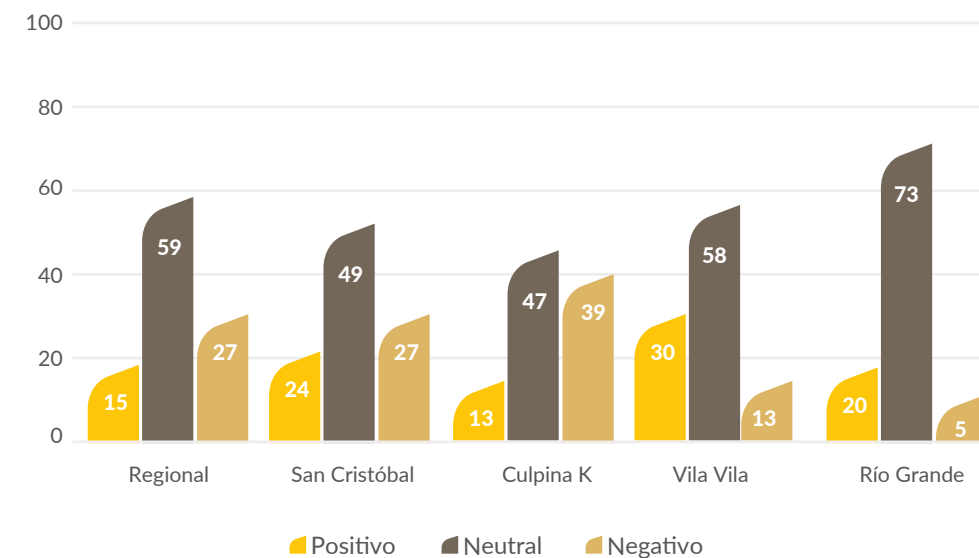
MSC establece acciones específicas y estrategias para gestionar y controlar cada uno de los riesgos sociales.



Comportamiento de los grupos de interés

El comportamiento de los grupos de interés durante la gestión 2021 varió con relación a la gestión anterior: se redujo el porcentaje de los comportamientos negativo y neutral, y se incrementó el porcentaje de comportamiento positivo en un 13,4%, debido principalmente a la regularización de las actividades del plan de Gestión Social tanto a nivel local como regional. Este panorama incidió en el relacionamiento directo con los diferentes grupos de interés.

COMPORTAMIENTO DE LOS GRUPOS DE INTERÉS (%)



Licencia Social para Operar (LSO)

Como en todas las gestiones, en el año 2021 realizamos la medición mensual de la Licencia Social para Operar (LSO). La calificación promedio de este año fue 3,48; pero cerramos el año en 3,43. Esto indica que no se logró alcanzar la meta prevista de 3,50, aunque se mantuvo el nivel de “tolerancia” con nuestros grupos de interés.

Comparando con la LSO promedio de la anterior gestión (3,31), hubo un incremento del valor debido principalmente a la reactivación del relacionamiento directo con nuestros grupos de interés a nivel local y regional; pero, por otro lado, se presentaron conflictos políticos externos relacionados con tierra y territorio de las comunidades, que afectaron coyunturalmente las operaciones de la empresa.

La comparación anual de la LSO promedio se detalla a continuación:



5.7 Plan de cierre social

En cumplimiento de las acciones propuestas para alcanzar los objetivos estratégicos del plan de cierre social, en esta gestión hemos avanzado en varias actividades, como ser:



seguimiento
a los riesgos
sociales,



seguimiento
al cumplimiento
de acuerdos y
convenios,



transferencia
de gestión de los
servicios básicos,
en especial del agua,



fortalecimiento
institucional de las
organizaciones
productivas.

En el año 2021 se ha tenido poco avance en lo que se refiere a la comunicación para el cierre y a la presentación de una propuesta de rehabilitación y transferencia de activos.▲



Promovemos el cuidado y el uso racional, eficiente y sostenible de los recursos naturales; y la aplicación de buenas prácticas ambientales.

MEDIO AMBIENTE



ENFOQUE

Enfocamos nuestro sistema de gestión ambiental en el cumplimiento de la normativa vigente; en el cuidado y uso racional, eficiente y sostenible de los recursos naturales; y en la aplicación de buenas prácticas ambientales. Por este motivo, nuestras actividades operativas incluyen acciones fundamentales, como la identificación y evaluación de riesgos, la mitigación/remediación de impactos negativos, y la aplicación de normas y protocolos para el monitoreo de factores ambientales. Esta política genera credibilidad y confianza ante nuestros grupos de interés (102-11, 103-2).



6.1 Uso eficiente del agua

(303-1, 303-2, 303-3, 303-4, 303-5)

El agua industrial que usamos en la planta de procesamiento de minerales proviene del bombeo de los campos de pozos norte y sur del acuífero Jaukihua, que están a 10 km al sudeste de la mina. En la fase de construcción de este proyecto se realizó el estudio de línea base, en el que se identificó este cuerpo de agua como salino y no apto para consumo humano, animal o riego. De igual modo, la fuente de extracción de agua subterránea se halla en un área de baja demanda de este recurso; por lo que no se genera estrés hídrico.

En estudios posteriores se confirmó que Jaukihua es un acuífero no confinado de agua salada que almacena aproximadamente 366 millones de metros cúbicos,

tiene recarga y, por tanto, es suficiente para abastecer la operación de la mina durante años. Este acuífero no pertenece ni colinda con áreas protegidas nacionales o internacionales y, por tratarse de una fuente de agua subterránea profunda, no afecta a otros cuerpos de agua superficiales.

Asimismo, el monitoreo de fauna y flora, que se realiza anualmente desde que inició la operación, confirma que la biodiversidad local y las especies endémicas o protegidas no dependen de este acuífero.

A pesar de que se ha constatado que la calidad del agua que almacena el acuífero lo convierte en una fuente de importancia nula para actividades de las comunidades aledañas, en la empresa mantenemos una política de uso racional y gestión responsable de ese recurso hídrico.

Consumo de agua industrial

Tras la intermitencia provocada por la pandemia en el año anterior, la relativa normalidad en las actividades permitió aumentar la producción de concentrados minerales. Esto, a su vez, provocó el incremento del volumen de bombeo de agua del campo de pozos y del volumen de recuperación de agua del depósito de colas.

En total se extrajeron 9,31 millones de m³ de agua subterránea. Desde el depósito de relaves, se recuperaron

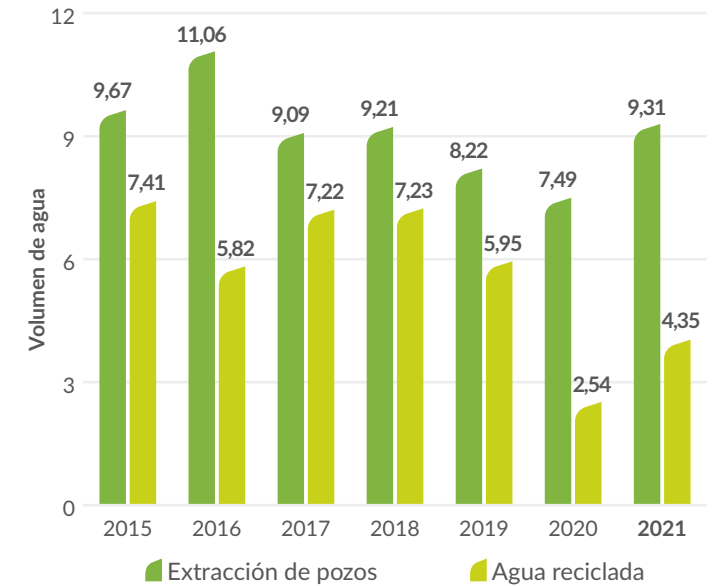
4,35 millones de m³ de agua de proceso, que representa el 47% del agua utilizada en el proceso (303-1). Otras fuentes complementarias corresponden a: 417.055 m³ de agua de contacto captada en mina (3,7% del total captado para uso) y 434.210 m³ del escurrimiento superficial del río Toldos (3,8%), recuperados estacionalmente en época de lluvias.

Asimismo, el agua captada en el canal norte de Wila Khara fue de 1.077.184 m³ (9,6%). Los datos del aporte del agua

de lluvia, como precipitación directa sobre el depósito de colas Wila Khara, se encuentran aún en estudio.

La tasa promedio de consumo de agua de extracción subterránea por tonelada tratada fue de 0,52 m³/t (303-3).

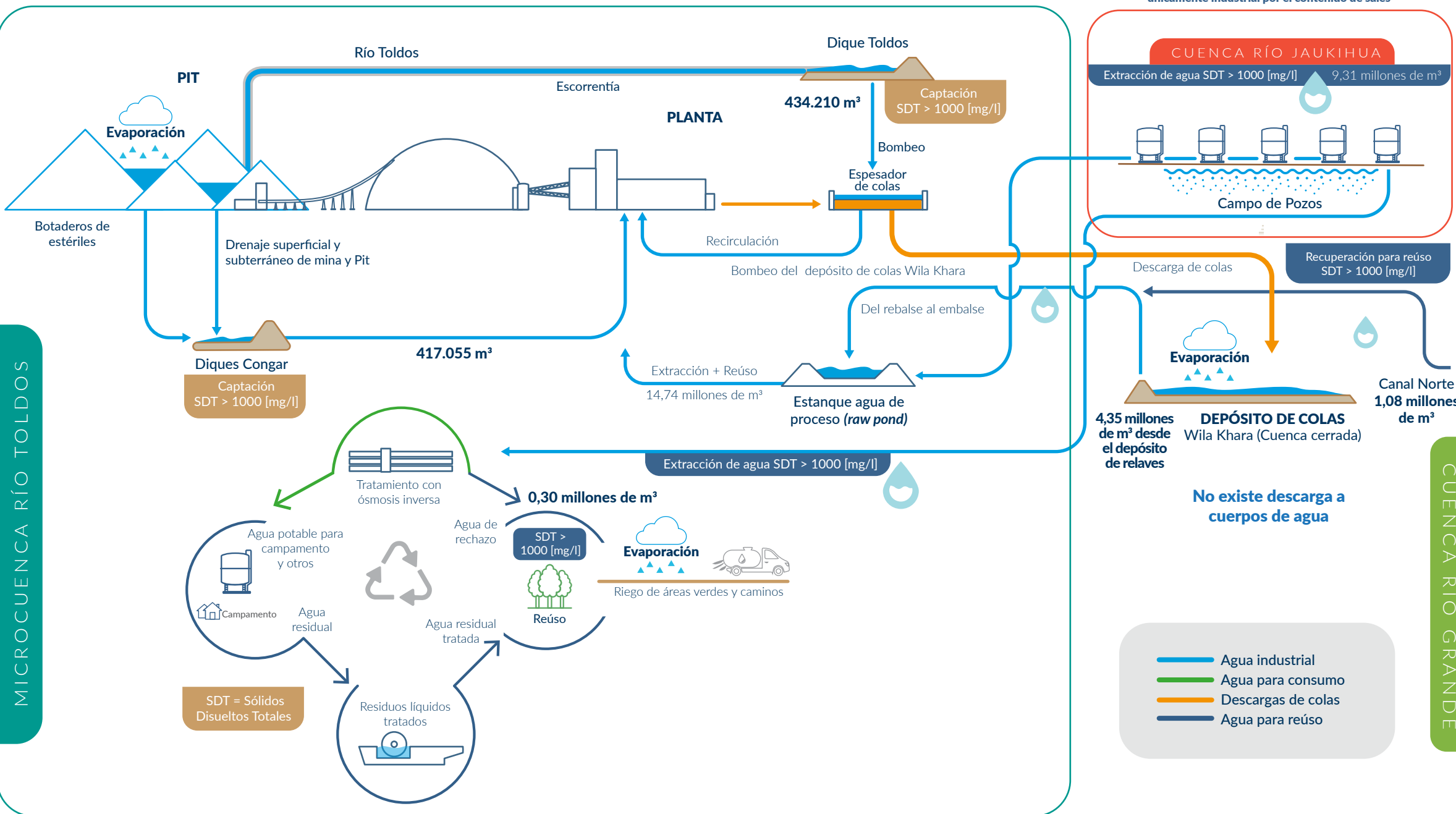
AGUA EXTRAÍDA DE POZOS Y RECICLADA
(millones de m³) (303-5)



Como una medida de control ambiental para evitar descargas líquidas fuera del área de operaciones y emisiones de polvo al aire, las aguas residuales del campamento y del comedor son tratadas mediante un proceso biológico hasta alcanzar una calidad suficiente para ser reutilizadas en el riego de parcelas de revegetación y en caminos del área de operación. Debido a las características de déficit hídrico en la zona y a la demanda de agua para diferentes actividades, no existen descargas a cuerpos de agua (303-2, 303-4).



GESTIÓN DEL AGUA



6.2 Consumo de energía (302-1)

Toda la energía eléctrica empleada en nuestras instalaciones es adquirida del sistema interconectado nacional. Del consumo total de energía, la energía eléctrica representa el 52,1%; el diésel 47,3%, y la gasolina el restante 0,6%.

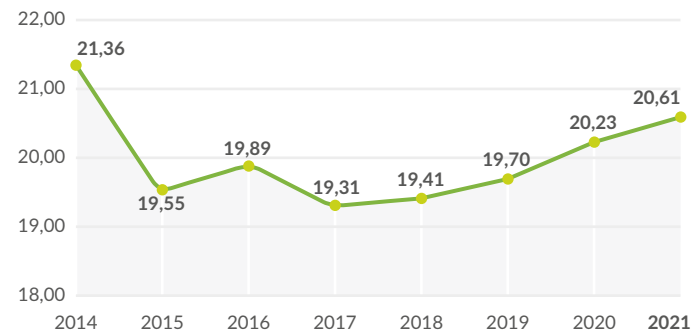
La intensidad eléctrica promedio fue de 0,0028 TJ/t de concentrado producido y la intensidad energética total fue de 0,0053 TJ/t, ligeramente superior a la gestión 2020, que fue de 0,0027 TJ/t en la intensidad eléctrica y 0,0052 TJ/t por la intensidad energética (302-3, 302-4).

	Intensidad eléctrica por tonelada de concentrado procesado (MWh/t)	Intensidad energética por tonelada de concentrado procesado (MWh/t)
2016	0,61	1,16
2017	0,58	1,10
2018	0,61	1,31
2019	0,64	1,35
2020	0,75	1,45
2021	0,77	1,48

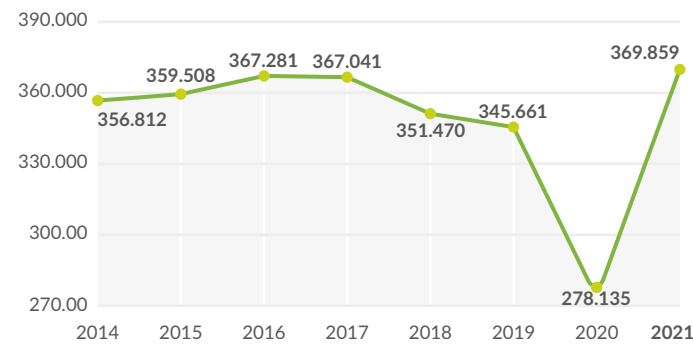
Para la conversión de unidades a Tera Jules (TJ) se adoptaron los factores del "Sustainability Reporting Guidelines & Mining and Metals Sector Supplement. RG Version 3.0/MMSS Final Version".

En los siguientes gráficos se observa que el consumo de energía aumentó en un 33%, ya que se utilizaron 91.724 MWh adicionales respecto al año 2020, debido principalmente a que nuestras actividades productivas se fueron normalizando. Sin embargo, el índice de consumo por tonelada de concentrado producido incrementó levemente, porque el tonelaje de mineral tratado en planta subió en 4,2 millones de toneladas; es decir 30,6% más que en el año anterior (302-4).

CONSUMO UNITARIO DE ENERGÍA (KWh/t)

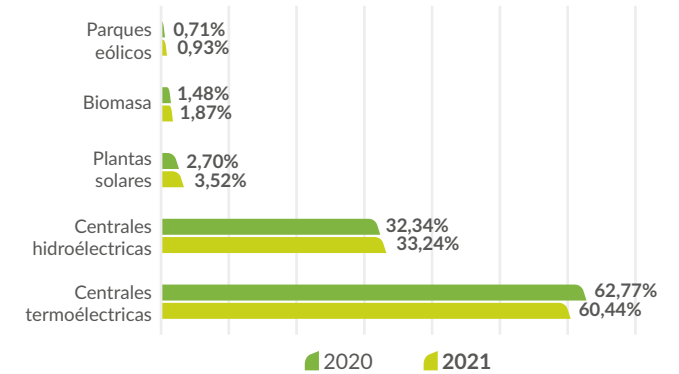


CONSUMO ENERGÉTICO ANUAL (MWh)



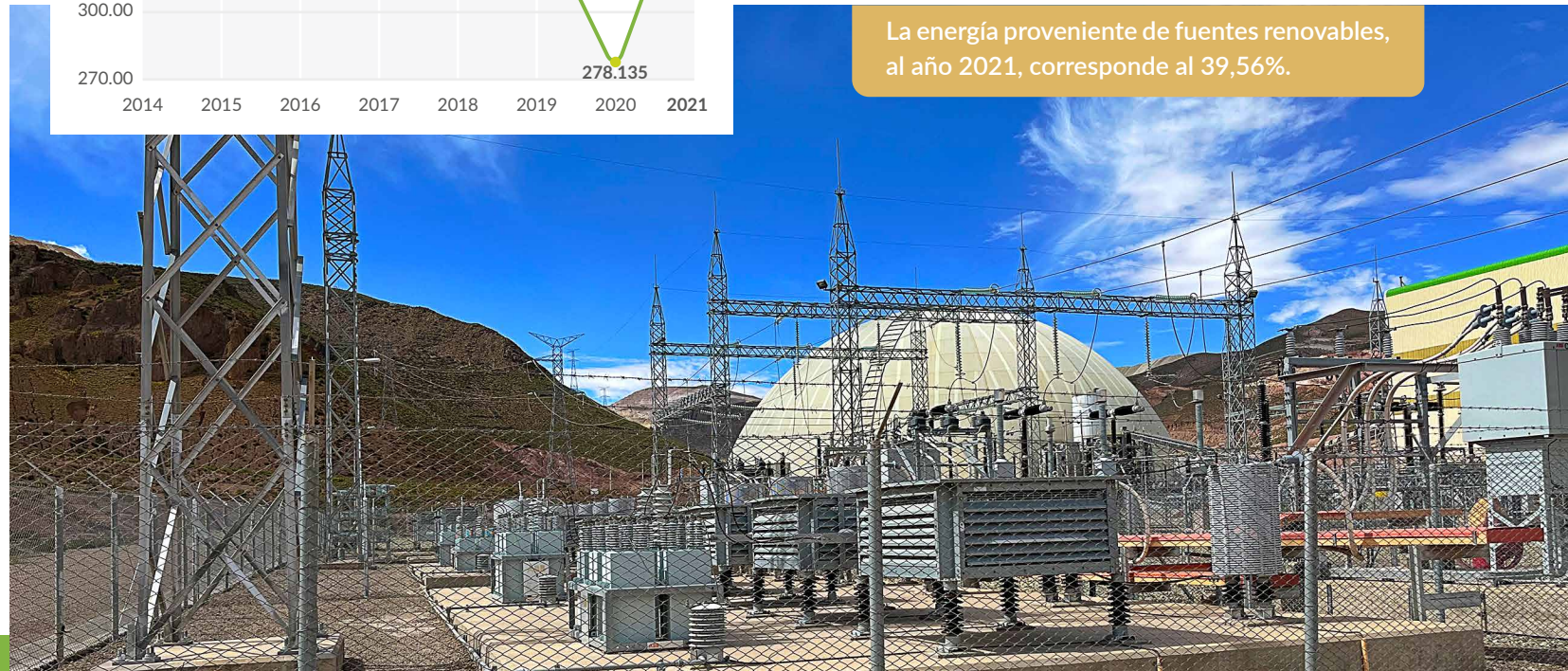
La proporción de energía inyectada al sistema eléctrico interconectado nacional, según la fuente de generación, fue la siguiente:

BOLIVIA - COMPARATIVA DE INYECCIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA AL SIN POR FUENTE [%] - 2020 Y 2021



Fuente: Comité Nacional de Despacho de Carga, 2021.

La energía proveniente de fuentes renovables, al año 2021, corresponde al 39,56%.





6.3 Emisiones atmosféricas

Monitoreamos periódicamente la calidad del aire en nuestra área de influencia en ocho estaciones PM_{10} ubicadas alrededor de la mina, en el depósito de colas, en el campamento y en dos estaciones con impactadores de cascada que se hallan en las comunidades de San Cristóbal y Culpina K. Igualmente, realizamos mediciones durante 24 horas al día, cada doce días, de acuerdo con los estándares de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA).

Hemos implementado los siguientes controles para evitar la dispersión de polvo y de material particulado en el aire:



Restricción de la velocidad de los vehículos en el área operativa.



Riego frecuente de caminos.



Construcción de un domo de 140 m de diámetro sobre la pila de almacenamiento de mineral.

En relación a la generación de ruido, realizamos monitoreos cada dos meses en puntos definidos dentro del área de operaciones y en comunidades. Los valores medidos se encuentran por debajo de los límites permisibles.

Gases de efecto invernadero

Para calcular las emisiones de gases de efecto invernadero, utilizamos el documento "UNE-ISO/TR 14069:2015 IN: Gases de efecto invernadero. Cuantificación e informe de las emisiones de gases de efecto invernadero para las organizaciones. Orientación para la aplicación de la Norma ISO 14064-1".

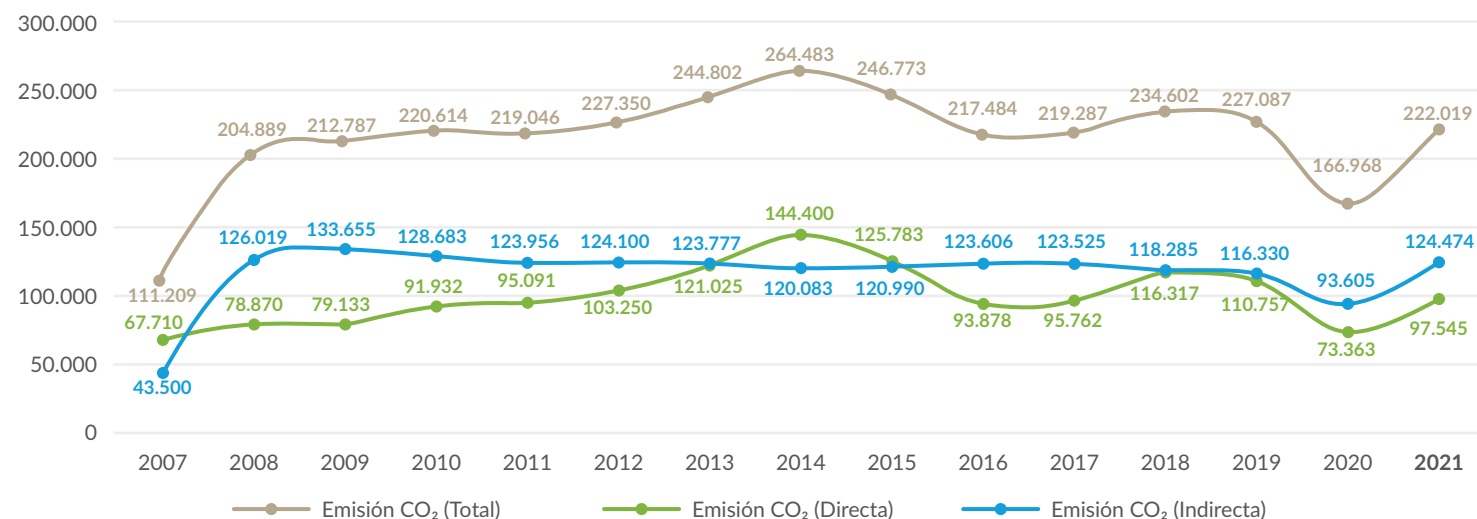
Para la conversión de energía y combustibles a toneladas equivalentes de CO₂, utilizamos los factores de la tabla "Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories", que fue publicada por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) - https://www.epa.gov/sites/default/files/2021-04/documents/emission-factors_apr2021.pdf

El aumento en el consumo de energía eléctrica y combustibles (305-5) en 2021 provocó el lógico incremento de las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI), que resultaron en 222.019 t CO₂eq, valor 33% mayor al reportado en 2020, y que está compuesto por 97.545 t CO₂eq de emisiones directas (305-1) y 124.474 t CO₂eq de emisiones indirectas (305-2).

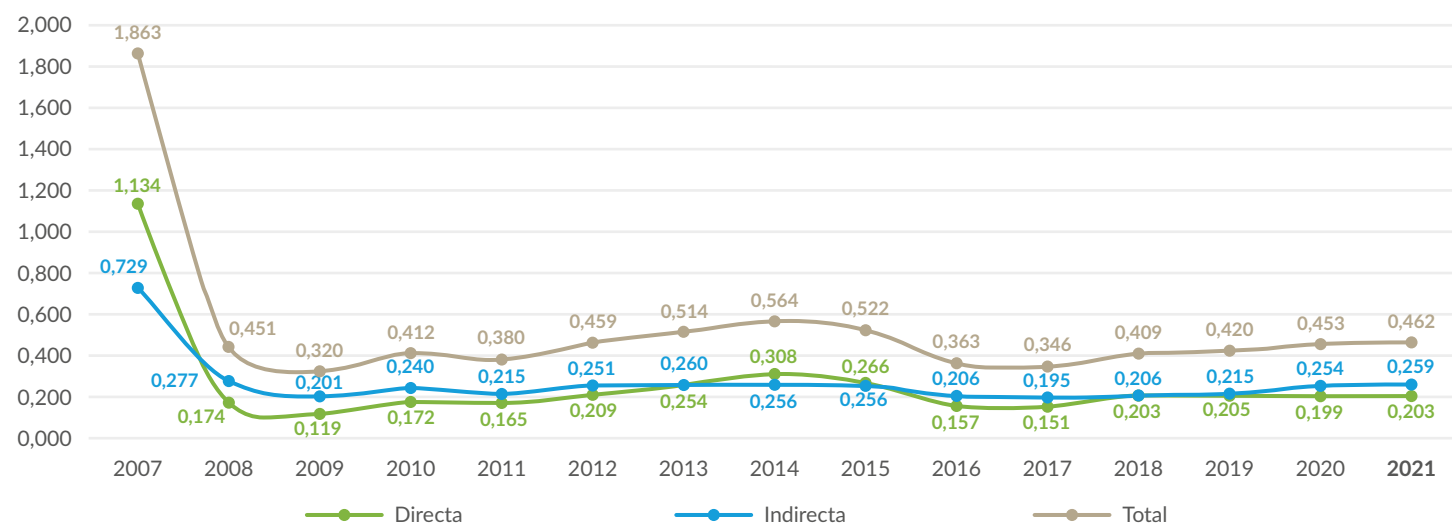
La tasa de intensidad total de las emisiones de GEI es de 0,462 t CO₂eq por tonelada de concentrado, que resulta de dividir el total de emisiones (incluido el consumo energético) entre el total de toneladas de concentrado mineral producidas en el año. El valor total de la intensidad de emisiones se compone de intensidad de emisiones directas con un valor de 0,203 t CO₂eq e intensidad de emisiones indirectas con un valor de 0,259 t CO₂eq (305-4).

Para consistencia de los datos, los valores de emisiones directas de años previos han sido actualizados considerando para el diésel un factor de emisión de 2,69 kg CO₂/l (102-48). Las siguientes gráficas muestran el comportamiento histórico de las emisiones totales anuales y las unitarias por unidad de concentrado producido.

EMISIONES DE CO₂ - DIRECTAS, INDIRECTAS Y TOTALES (t CO₂eq)
HISTÓRICO MINERA SAN CRISTÓBAL S.A. - PERIODO 2007-2021



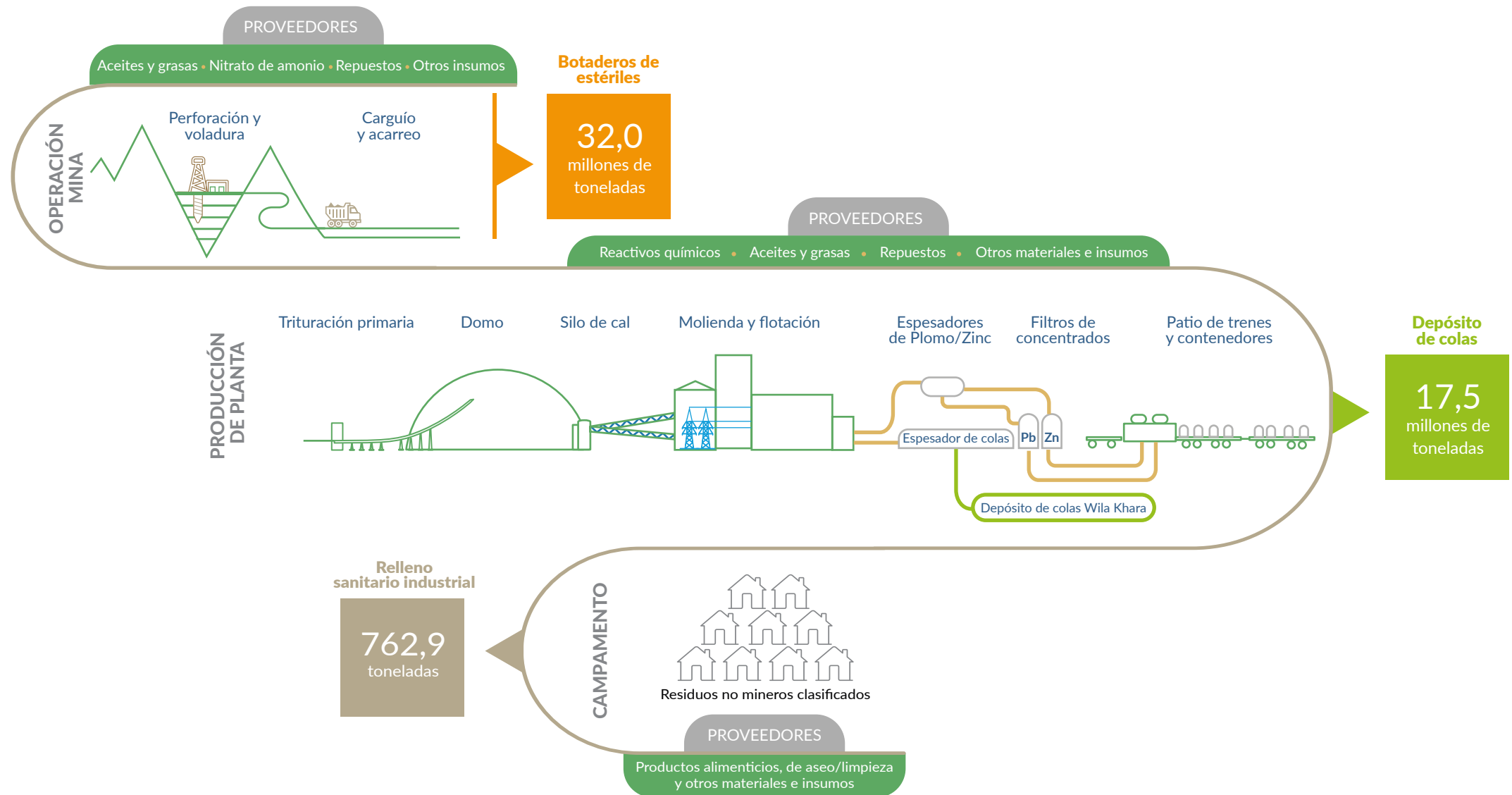
INTENSIDAD DE EMISIONES DE CO₂ - DIRECTAS, INDIRECTAS Y TOTALES
(t CO₂eq/t concentrado producido)
HISTÓRICO MINERA SAN CRISTÓBAL S.A. PERIODO 2007-2021



6.4 Gestión de residuos (306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5)

Los efectos potenciales por la generación de residuos, identificados en el estudio de impacto ambiental del proyecto, incluyen la posible contaminación de suelos, de aire y de agua.

Se puede observar la cantidad de residuos (en toneladas); el destino final (eliminación o no del residuo); el lugar de gestión (en las instalaciones o fuera de ellas); la característica de peligrosidad; y la operación aplicada en la siguiente infografía:



Residuos no mineros

La gestión de residuos sólidos comprende las siguientes etapas: clasificación en origen (separación por tipo de residuo); recolección y transporte; almacenamiento temporal; y disposición final. De las 1.659,67 t de residuos totales generados, el 79,41% fue destinado a reciclaje y reutilización, y el 20,59% fue eliminado.

La razón principal para el aumento de los residuos respecto al año 2020, ha sido una mayor tasa de desperdicio de productos orgánicos y la generación de residuos industriales no peligrosos.

Como subproducto del tratamiento de las aguas residuales de campamento, oficinas y comedor, se generaron 70 m³ de lodos sépticos, que fueron dispuestos en fosas del Relleno Sanitario Industrial (RSI).



Colas o relaves de la planta (MM3)

El proceso de flotación de minerales de la planta concentradora da como resultado residuos en pulpa, llamados colas o relaves. Estos son bombeados y transportados por tubería hasta el depósito de colas, 10 km al sudoeste de la planta de Toldos, sobre el lecho de una depresión natural denominada Wila Khara, que corresponde a la parte baja de la cuenca del mismo nombre.

Esta cuenca es endorreica y las formaciones geológicas subyacentes tienen muy baja permeabilidad, lo cual evita infiltraciones y riesgos de contaminación del agua subterránea.

Gracias a su configuración topográfica, el depósito de colas solo tiene bermas perimetrales y no requiere de un dique estructural de contención como otras operaciones mineras. En total, se descargaron 17,5 millones de toneladas de colas.

Lodos sépticos en m ³ por año		Colas enviadas al depósito por año en millones de toneladas	
2015	128	2015	17,9
2016	106	2016	17,9
2017	190	2017	18,4
2018	93	2018	17,5
2019	153	2019	16,1
2020	36	2020	13,4
2021	70	2021	17,5

6.5 Cambio climático y biodiversidad

(304-2, 304-3, 419-1)

De acuerdo con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, las principales especies de fauna en peligro de extinción que habitan nuestra área de operación son: la parina chica, el suri o avestruz andino, el quirquincho y el zorro andino. La flora en peligro incluye la thola, la yareta y la sicha (304-4). Sin embargo, el área de influencia de nuestra operación se encuentra muy lejos de cualquier área protegida o reserva nacional (304-1).

Nos alineamos a los principios del ICMM; por lo que estamos trabajando en el desarrollo de un enfoque integral y estratégico respecto al cambio climático. Entre las tareas operativas que llevamos adelante, podemos mencionar:



Capacitación del personal de medio ambiente en la medición de gases de fuentes móviles.



Medición periódica de emisiones a vehículos livianos a gasolina.



Cursos virtuales de capacitación sobre efectos del cambio climático a todo nuestro personal y empresas contratistas durante la semana de aislamiento (previo al ingreso de cada turno de trabajo).

En lo que se refiere a biodiversidad, realizamos las siguientes actividades:



Apoyo técnico y logístico a las brigadas ambientales de las comunidades en sus proyectos de reforestación de áreas con plantas nativas, medicinales y tradicionales.



Cursos virtuales de capacitación sobre conservación de la biodiversidad a todo nuestro personal y empresas contratistas durante la semana de aislamiento (previo al ingreso de cada turno de trabajo).

Hemos asumido un compromiso con la biodiversidad y con el cambio climático, por lo que ambos temas son incluidos y tratados de manera explícita en nuestra estrategia empresarial.

Remediación y rehabilitación de suelos (304-3)

Para restituir el uso tradicional del suelo y preservar los ecosistemas locales en la medida de lo posible, ejecutamos tareas anuales de remediación y rehabilitación de áreas perturbadas por las actividades mineras. Así, desde el año 2007, y con la participación de una empresa comunitaria local, desarrollamos el plan de revegetación de 133 hectáreas de suelos que fueron afectados en la fase de construcción y durante las operaciones.

CANTIDAD DE TIERRAS PERTURBADAS Y REHABILITADAS (ha)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Áreas perturbadas y aún no rehabilitadas	2.350	2.507	2.507	2.507	2.507	2.507	2.507
Área total rehabilitada	9,46	0,00	26,64	16,15	10,7	0,00	0,00
Área total rehabilitada acumulada	9,46	9,46	36,10	52,25	62,95	62,95	62,95

Reclamos ambientales

En cuanto a reclamos ambientales, solo hubo quejas eventuales por la cantidad de vehículos que circulan por el camino principal que vincula a Uyuni con Abaroa (frontera con Chile), que generan dispersión de polvo en el aire. Este camino se encuentra en proceso de asfaltado desde hace dos años.

Asimismo, continuamos con el plan de acción para atender la preocupación de la comunidad de Culpina K respecto al manejo de colas en el área operativa de Wila Khara, monitoreando periódicamente los sitios de acumulación de agua alrededor del depósito y los suelos de parcelas agrícolas aledañas.

Reporte de derrames

No ocurrieron derrames significativos durante el desarrollo de nuestras actividades, que, según el instructivo vigente, se refieren a vertidos de sustancias peligrosas en cantidad igual o mayor a 2.000 litros (306-3).

En el desarrollo de nuestras actividades, no ocurrió ningún incidente ambiental reportable ante las autoridades ambientales nacionales y tampoco se nos impuso ninguna multa o sanción no monetaria por no cumplir leyes o regulaciones ambientales (307-1).

6.6 Inversiones y gastos en protección ambiental

Los costos operativos y las inversiones en prevención, mitigación y remediación de impactos ambientales se reflejan en el siguiente cuadro:

INVERSIONES EN PROTECCIÓN AMBIENTAL (US\$)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Costos operativos e inversiones en prevención, mitigación y remediación de impactos ambientales: Obras civiles de drenaje de mina; regado de caminos (mina y campamento); limpieza y mantenimiento de diques; remoción de <i>top soil</i> en Wila Khara; recuperación de aguas O&M.	2.558.378	1.600.408	4.315.978	4.379.970	5.702.028	924.935	1.292.880
Rehabilitación, revegetación y mantenimiento de áreas perturbadas por las faenas mineras dentro y fuera del área de operaciones.	-	140.625	147.876	182.614	121.951	18.220	65.487
Costos de prevención y gestión ambiental	104.369	114.728	214.646	205.614	200.171	141.620	185.552
TOTAL	2.662.747	1.855.761	4.678.500	4.768.198	6.024.150	1.084.775	1.543.920

La diferencia de los totales de inversión en protección ambiental de las dos últimas gestiones, con relación a anteriores, se debe principalmente a la imposibilidad de trabajar con normalidad en la ejecución y mantenimiento de los proyectos y actividades de protección ambiental; entre ellos, obras civiles de drenaje en mina, regado de caminos, remoción de *top soil* en Wila Khara y recuperación de aguas.



6.7 Planificación del cierre ambiental de la mina (MM10)

El cierre de operaciones y la consiguiente rehabilitación de áreas perturbadas por nuestras actividades es un objetivo estratégico de alta importancia y prioridad. Por este motivo, hemos asignado los recursos necesarios para desarrollar una planificación anticipada, que permita asegurar un cierre ambientalmente efectivo y sostenible, socialmente aceptado, y que cumpla los requerimientos regulatorios y estándares de buenas prácticas en el ámbito nacional e internacional.

El plan operativo de la mina proyecta una vida útil más allá del año 2028 para la fase de sulfuros, con probabilidad de extensión a través del aprovechamiento de las reservas de óxidos. Esto será confirmado con los estudios de factibilidad que están en progreso, con buenas perspectivas socio-económicas. Por tanto, el plan de cierre es un proceso continuo que será complementado y mejorado en función de los cambios operativos y de los resultados de los estudios complementarios.

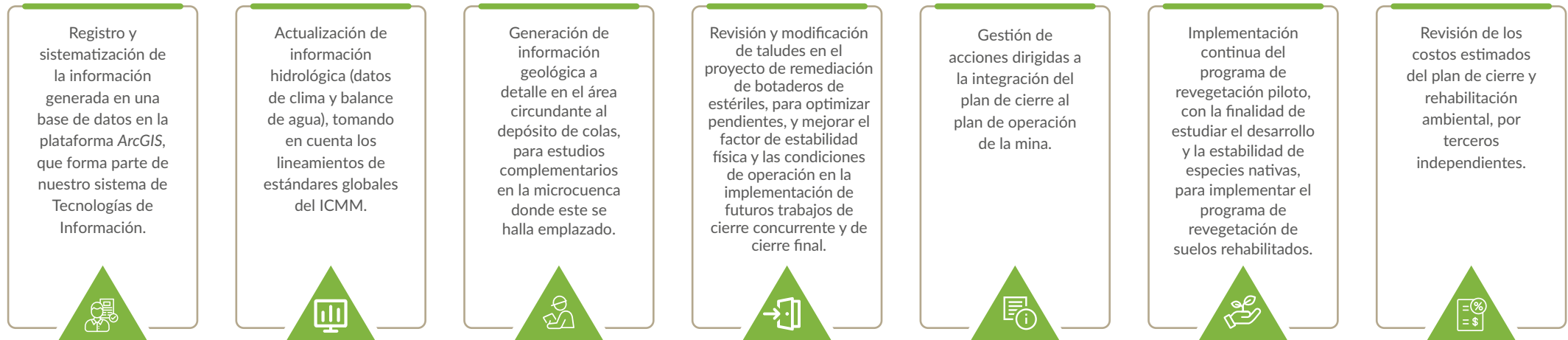
La planificación que se lleva a cabo actualmente está enfocada a la resolución de brechas o vacíos de información técnica, económica y social, que fueron identificados en las revisiones sucesivas del plan de cierre inicial tanto por el equipo multidisciplinario interno de la empresa, como por consultores externos y expertos independientes.

Pese a las restricciones propias de la coyuntura de salud, que limitó la disponibilidad de personal en sitio y la participación de consultores externos, se lograron avances importantes tanto en aspectos del cierre ambiental como del cierre social.

6.8 Cierre y rehabilitación ambiental

La planificación del cierre y rehabilitación ambiental fue canalizada por un equipo multidisciplinario responsable de la gestión integral del cierre de operaciones de MSC.

Este es el resumen de los avances logrados:



6.9 Avances en la planificación del proyecto de óxidos (MM10)

El proyecto de óxidos continúa en fase de evaluación de la viabilidad técnico-económica y socio-ambiental. Se trata de un proyecto de mucha importancia para generar opciones de ampliación de la vida útil del yacimiento, con beneficios ambientales significativos, porque podrían incidir positivamente en el plan de desarrollo local y regional, así como generar impactos positivos en el plan de cierre ambiental y social. ▲



Nuestro desempeño es verificado anualmente en conformidad con los principios de aseguramiento-validación del ICMM y de los estándares GRI.

INFORME DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES



Deloitte.

Deloitte Asesores y Consultores
Ltda.
NIT. 860.519.556-2
Carrera 7 NO 74-09
Bogotá
Colombia

Tel: +57 (604) 604 1899
www.deloitte.com/co

INFORME DE ASEGURAMIENTO LIMITADO DEL REPORTE DE SOSTENIBILIDAD DE MINERA SAN CRISTÓBAL S.A.

A la Administración de Minera San Cristóbal S.A.

Informe sobre la declaración del Reporte de Sostenibilidad

Hemos llevado a cabo un trabajo de aseguramiento limitado sobre el Reporte de Sostenibilidad de conformidad con lo establecido en la sección de criterios de este informe, de Minera San Cristóbal S.A. por el año terminado el 31 de diciembre de 2021, además del aseguramiento del cumplimiento de los principios de Desarrollo Sostenible del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM). Este compromiso de aseguramiento fue llevado a cabo por un equipo multidisciplinario que incluye profesionales de aseguramiento y especialistas en sostenibilidad.

Criterios

Los criterios utilizados por Minera San Cristóbal S.A. para preparar el Reporte de Sostenibilidad, objeto del encargo de aseguramiento limitado, fueron establecidos considerando los términos y condiciones expuestos en los Estándares GRI así como el Suplemento del Sector de Minería y Metales del GRI y con los indicadores modificados que la Administración definió como complemento a lo mencionado en GRI, los cuales se detallan en el Anexo A adjunto. Igualmente, la Compañía consideró los principios de Desarrollo Sostenible, declaraciones de posición y expectativas de desempeño del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM).

Responsabilidad de la administración sobre el Reporte de Sostenibilidad

La Administración es responsable de la preparación del Reporte de Sostenibilidad de acuerdo con los criterios establecidos en los Estándares GRI y con los indicadores modificados que la Administración definió como complemento a lo mencionado en GRI; así como la implementación del Marco de Desarrollo Sostenible del ICMM. Esta responsabilidad incluye el diseño, la implementación y el mantenimiento del control interno relevante para la preparación de una declaración del Reporte de Sostenibilidad que esté libre de errores materiales, ya sea debido a fraude o error.

El Reporte de Sostenibilidad está sujeto a incertidumbre inherente debido al uso de información no financiera la cual es objeto de mayores limitaciones inherentes que la información financiera, dada la naturaleza de los métodos utilizados para determinar, calcular, hacer muestreos o estimar dicha información. En la elaboración del Reporte de Sostenibilidad, la Administración efectúa interpretaciones cualitativas sobre la relevancia, la materialidad y la exactitud de la información que están sujetas a supuestos y juicios.

Nuestra independencia y control de calidad

Hemos cumplido con los requerimientos éticos y de independencia del Código de Ética Profesional del Contador Público emitido por el International Ethics Standard Board for Accountants (IESBA), el cual se basa en los principios de integridad, objetividad, competencia profesional y debido cuidado, confidencialidad y comportamiento profesional.

Deloitte se refiere a Deloitte Touche Tohmatsu Limited, sociedad privada de responsabilidad limitada en el Reino Unido, a su red de firmas miembro y sus entidades relacionadas, cada una de ellas como una entidad legal única e independiente. Consulte www.deloitte.com para obtener más información sobre nuestra red global de firmas miembro.

Deloitte.

Nuestra Firma aplica el International Standard on Quality Control 1 (ISQC 1) y, por lo tanto, mantiene un sistema integral de control de calidad que incluye políticas y procedimientos documentados relacionados con el cumplimiento de requisitos éticos, estándares profesionales y requisitos de leyes y regulaciones aplicables.

Responsabilidad de los profesionales independientes

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión de aseguramiento limitado sobre el Reporte de Sostenibilidad con base en los procedimientos que hemos efectuado y la evidencia que hemos obtenido. Llevamos a cabo nuestro trabajo de aseguramiento limitado de acuerdo con el "Estándar Internacional para Trabajos de Aseguramiento, diferentes de auditorías o revisiones de información financiera histórica" ISAE 3000 - Revisada (por sus siglas en inglés) emitido por el International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) y los criterios de aseguramiento según las materias subyacentes 1, 2, 3 y 4 del ICMM. El estándar ISAE 3000 requiere la planeación y realización del trabajo para obtener la seguridad limitada acerca de si la información del Reporte de sostenibilidad está libre de errores materiales.

Los procedimientos que realizamos se basaron en nuestro juicio profesional e incluyeron consultas, observación de los procesos realizados, inspección de documentos, procedimientos analíticos, evaluación de la idoneidad de los métodos de cuantificación y políticas de informes, y acuerdo o conciliación con los registros subyacentes.

Dadas las circunstancias del compromiso, hemos realizado los siguientes procedimientos:

- a. A través de indagaciones, obtuvimos una comprensión del entorno de control y los sistemas de información de Minera San Cristóbal S.A. relevantes, pero no evaluamos el diseño de actividades de control particulares ni obtuvimos evidencia sobre su implementación, ni probamos su efectividad operativa.
- b. Entendimiento de las herramientas usadas para generar, agregar y reportar la información no financiera mediante indagaciones con los responsables de los procesos relacionados.
- c. Pruebas sustantivas sobre una base selectiva aleatoria del Reporte de Sostenibilidad identificada por la Compañía, para determinar los estándares e indicadores objeto de aseguramiento limitado y corroborar que los datos se hayan medido, registrado, recopilado, e informado adecuadamente a través de:
 - i. Inspección de políticas y procedimientos establecidos por la Compañía.
 - ii. Inspección de documentos soporte de origen interno y externo.
 - iii. Recálculos
 - iv. Comparación de los contenidos presentados por la Administración con lo establecido en la sección de criterios de este informe.
- d. Revisión de soportes para cada una de las materias subyacentes según los criterios proporcionados en el procedimiento de aseguramiento del marco de desarrollo sostenible del ICMM.

En el Anexo A se detalla los estándares e indicadores de desempeño en sostenibilidad incluidos en el alcance de nuestro trabajo.

Nuestro encargo de aseguramiento limitado se realizó solamente con respecto a los estándares e indicadores de desempeño de sostenibilidad incluidos en el Anexo A, por el año terminado el 31 de diciembre de 2021; y no hemos realizado ningún procedimiento con respecto a años anteriores, proyecciones y metas futuras, o cualquier otro elemento incluido en el Reporte de Sostenibilidad por el año terminado el 31 de diciembre de 2021 y, por lo tanto, no expresamos una conclusión al respecto.

Un trabajo de aseguramiento limitado implica evaluar lo apropiado, en las circunstancias, del uso de los criterios por parte de la Compañía como base para la preparación del reporte de información de sostenibilidad; evaluando los riesgos de errores materiales en el reporte de información de sostenibilidad debido a fraude o error; respondiendo

Deloitte.

a los riesgos evaluados según sea necesario en las circunstancias; y evaluando la presentación general de la información del reporte de información de sostenibilidad. El alcance de un trabajo de aseguramiento limitado es sustancialmente menor que el de un trabajo de aseguramiento razonable en relación tanto con los procedimientos de evaluación de riesgos, incluido un entendimiento del control interno, así como con los procedimientos realizados en respuesta a los riesgos evaluados. Por lo anterior, no expresamos una conclusión de aseguramiento razonable acerca de si la información del reporte de información de sostenibilidad de la Compañía ha sido preparada en todos los aspectos materiales, de conformidad con lo establecido en la sección de criterios de este informe.


Consideramos que la evidencia obtenida es suficiente y apropiada para proveer una base para nuestra conclusión de aseguramiento limitado.

Conclusión del aseguramiento limitado

Con base en el trabajo efectuado descrito en este informe, los procedimientos llevados a cabo y la evidencia obtenida, no ha llegado a nuestro conocimiento ninguna cuestión que nos lleve a pensar que los estándares e indicadores de desempeño en sostenibilidad por el año terminado el 31 de diciembre de 2021 o según los criterios de aseguramiento según las materias subyacentes 1, 2, 3 y 4 del ICMM, no han cumplido en todos los aspectos materiales, de conformidad con lo establecido en la sección de criterios de este informe.

Restricción del uso del informe

Nuestro informe se emite exclusivamente con el propósito expuesto en el primer párrafo y, no debe utilizarse para ningún otro propósito, ni ser distribuido a otras partes por sí solo. Este informe se refiere solamente a los asuntos mencionados en las secciones precedentes y a la información de sostenibilidad identificada y no se extiende a ninguna otra información financiera y no financiera incluidas en el Reporte de Sostenibilidad de Minera San Cristóbal S.A. por el año terminado el 31 de diciembre de 2021, ni a sus estados financieros, tomados en su conjunto.


JORGE ENRIQUE MÚNERA D.
Socio
Bogotá, 03 de junio de 2022

Deloitte.

ANEXO A

A continuación, se detallan los Estándares GRI, los Estándares GRI con lineamientos complementarios establecidos por la Administración.

Estos criterios de evaluación forman parte integral de nuestro informe de aseguramiento limitado independiente sobre el Reporte de Sostenibilidad de Minera San Cristóbal S.A. por el año terminado el 31 de diciembre de 2021.

Estándares GRI	Descripción
GRI 102-2 (2016)	Actividades, marcas, productos y servicios.
GRI 102-6 (2016)	Mercados servidos.
GRI 102-11 (2016)	Principio o enfoque de precaución.
GRI 102-12 (2016)	Iniciativas externas.
GRI 102-13 (2016)	Afiliación a asociaciones.
GRI 102-14 (2016)	Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones.
GRI 102-15 (2016)	Principales impactos, riesgos y oportunidades.
GRI 102-16 (2016)	Valores, principios, estándares y normas de conducta.
GRI 102-17 (2016)	Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas.
GRI 102-18 (2016)	Estructura de gobernanza.
GRI 102-20 (2016)	Responsabilidad a nivel ejecutivo de temas económicos, ambientales y sociales.
GRI 102-21 (2016)	Consulta a grupos de interés sobre temas económicos, ambientales y sociales.
GRI 102-25 (2016)	Conflictos de interés.
GRI 102-29 (2016)	Identificación y gestión de impactos económicos, ambientales y sociales.
GRI 102-30 (2016)	Eficacia de los procesos de gestión del riesgo.
GRI 102-31 (2016)	Revisión de temas económicos, ambientales y sociales.
GRI 102-32 (2016)	Función del máximo órgano de gobierno en la elaboración de informes de sostenibilidad.
GRI 102-33 (2016)	Comunicación de preocupaciones críticas.
GRI 102-34 (2016)	Naturaleza y número total de preocupaciones críticas.
GRI 102-41 (2016)	Acuerdos de negociación colectiva.
GRI 102-43 (2016)	Enfoque para la participación de los grupos de interés.
GRI 102-44 (2016)	Temas y preocupaciones clave mencionados.
GRI 201-1 (2016)	Valor económico directo generado y distribuido.
GRI 203-1 (2016)	Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados (comunidades).
GRI 203-2 (2016)	Impacto económico indirecto.
GRI 204-1 (2016)	Proporción de gasto en proveedores locales.
GRI 205-3 (2016)	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas.
GRI 207-1 (2019)	Enfoque fiscal.

- 4 -

Deloitte.

GRI 207-2 (2019)	Gobernanza fiscal, control y gestión de riesgos.
GRI 207-3 (2019)	Participación de los grupos de interés y gestión de inquietudes en material fiscal.
GRI 207-4 (2019)	Presentación de informes país por país.
GRI 302-1 (2016)	Consumo energético dentro de la organización.
GRI 302-4 (2016)	Reducción del consumo energético.
GRI 303-4 (2018)	Vertido de agua.
GRI 304-1 (2016)	Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados, ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas.
GRI 304-3 (2016)	Hábitats protegidos o restaurados.
GRI 304-4 (2016)	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UINC y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones.
GRI 305-1 (2016)	Emisiones directas de GEI (alcance 1).
GRI 306-3 (2020)	Residuos generados.
GRI 306-4 (2020)	Residuos no destinados a eliminación.
GRI 306-5 (2020)	Residuos destinados a eliminación.
GRI 307-1 (2016)	Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental.
GRI 403-9 (2018)	Lesiones por accidente laboral.
GRI 404-1 (2016)	Media de horas de formación al año por empleado.
GRI 404-3 (2016)	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional.
GRI 406-1 (2016)	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas.
GRI 407-1 (2016)	Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo.
GRI 408-1 (2016)	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil.
GRI 411-1 (2016)	Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas.
GRI 419-1 (2016)	Incumplimiento de las leyes y de las normativas en los ámbitos social y económico.

Estándares GRI modificados	Descripción
GRI 303-5 (2018)	Consumo de agua (en metros cúbicos).
GRI 403-10 (2018)	Dolencias y enfermedades laborales (con enfoque en gestión en casos COVID-19).

- 5 -

Deloitte.

Suplemento del sector de Minería y Metales	Descripción
GRI MM3 (2016)	Cantidades totales de sobrecarga, roca, relaves y lodos y sus riesgos asociados.
GRI MM7 (2016)	Medida en la que los mecanismos de reclamación se utilizaron para resolver disputas relacionadas con el uso de la tierra, derechos consuetudinarios de las comunidades locales y Pueblos Indígenas, y los resultados.
GRI MM9 (2016)	Sitios donde se hicieron reasentamientos, el número de familias reasentadas en cada uno de ellos, y cómo sus medios de vida fueron afectados en el proceso.
GRI MM10 (2016)	Número y porcentaje de operaciones con planes de cierre.

- 6 -

Los estándares GRI promueven un futuro sostenible mediante la transparencia y el diálogo abierto sobre los impactos positivos y negativos de las organizaciones.

ÍNDICE DE **CONTENIDOS GRI**

8



Índice de contenidos GRI (102-55)

ESTÁNDAR GRI	TEMA MATERIAL	NÚMERO DE PÁGINA/OMISIÓN	ICMM		ODS
			PRINCIPIOS RELACIONADOS	DECLARACIONES DE POSICIÓN RELACIONADAS	
102-1	Nombre de la organización	Contenido general			
102-2	Actividades, marcas, productos y servicios	Ciclo de vida del producto	1, 8		
102-3	Ubicación de la sede	Contenido general			
102-4	Ubicación de las operaciones	Contenido general			
102-5	Propiedad y forma jurídica	Contenido general	10		
102-6	Mercados servidos	Contenido general	8		
102-7	Tamaño de la organización	Contenido general	-	-	
102-8	Información sobre los empleados y otros trabajadores	Contenido general			8
102-9	Cadena de suministro	Logística de exportación de concentrado			
102-10	Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	Contenido general			
102-11	Principio o enfoque de precaución	Contenido general	-	2, 4	
102-12	Iniciativas externas	Contenido general	10		17
102-13	Afiliación de asociaciones	Contenido general	2	Asociaciones mineras para el desarrollo	17
102-14	Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	Contenido general	2		
102-15	Principales impactos, riesgos y oportunidades	Gestión integral de riesgos	2, 4		
102-16	Valores, principios, estándares y normas de conducta	Reputación corporativa	1, 2		16
102-17	Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas	Contenido general	1, 2		16
102-18	Estructura de gobernanza	Reputación corporativa	1, 2		
102-20	Responsabilidad a nivel ejecutivo de temas económicos, ambientales y sociales	Contenido general	1, 2		
102-21	Consulta a grupos de interés sobre temas económicos, ambientales y sociales	LSO (Licencia Social para Operar)	1, 2, 10		16
102-25	Conflicto de intereses	Contenido general	1, 2		16
102-29	Identificación y gestión de impactos económicos, ambientales y sociales	Gestión integral de riesgos	1, 2		16

ESTÁNDAR GRI	TEMA MATERIAL	NÚMERO DE PÁGINA/OMISIÓN	ICMM		ODS
			PRINCIPIOS RELACIONADOS	DECLARACIONES DE POSICIÓN RELACIONADAS	
102-30	Eficacia de los procesos de gestión de riesgo	Gestión integral de riesgos	1, 2, 4		
102-31	Revisión de temas económicos, ambientales y sociales	Gestión integral de riesgos	1, 2, 4		
102-32	Función del máximo órgano de gobierno en la elaboración de informes de responsabilidad	Contenido general	1, 2		
102-33	Comunicación de preocupaciones críticas	Contenido general	1, 2, 10		
102-34	Naturaleza y número total de preocupaciones críticas	Contenido general	-	1, 2, 10	
102-40	Lista de grupos de interés	Contenido general	10		
102-41	Acuerdos de negociación colectiva	Contenido general	3		8
102-42	Identificación y selección de grupos de interés	Contenido general	10		
102-43	Enfoque para la participación de los grupos de interés	Contenido general	- -	10	
102-44	Temas y preocupaciones clave mencionados	Contenido general	-	10	
102-45	Entidades incluidas en los Estados Financieros consolidados	Contenido general			
102-46	Definición de los contenidos de los informes y de las coberturas del tema	Contenido general			
102-47	Lista de los temas materiales	Contenido general	10		
102-48	Reexpresión de la información	Cambio climático	6	Cambio climático	7, 12, 13
102-49	Cambios en la elaboración de informes	Contenido general	La información de este reporte se expresó de la misma manera que en años anteriores, por lo cual está sujeto a comparación y trazabilidad.		
102-50	Periodo objeto del informe	Contenido general	10		
102-51	Fecha del último informe	Contenido general			
102-52	Ciclo de elaboración de informes	Contenido general	10		
102-53	Punto de contacto para preguntas sobre el informe	Contenido general	10		
102-54	Declaración de elaboración del informe en conformidad con los estándares GRI	Contenido general			
102-55	Índice de contenidos GRI	Contenido general			
102-56	Verificación externa	Contenido general			
103-1	Explicación del tema material y su cobertura	Contenido general			
103-2	Enfoque de gestión y sus componentes	Contenido general	- - - - -	10	3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17
103-3	Evaluación del enfoque de gestión	Contenido general			
201-1	Valor económico directo generado y distribuido	Costo labor y productividad	9, 10	Transparencia en los ingresos en el sector minero	5, 8, 9

ESTÁNDAR GRI	TEMA MATERIAL	NÚMERO DE PÁGINA/OMISIÓN	ICMM		ODS
			PRINCIPIOS RELACIONADOS	DECLARACIONES DE POSICIÓN RELACIONADAS	
202-2	Proporción de altos ejecutivos contratados en la comunidad local	Mejores prácticas laborales (prácticas implementadas por la pandemia)	9		8
203-1	Inversiones en infraestructura y servicios apoyados (comunidades)	Trabajo alternativo para emprendedores locales	9	Pueblos indígenas y minería	2, 5, 7, 9, 11
203-2	Impacto económico indirecto	Beneficios económicos	9	Transparencia en los ingresos del sector minero	1, 2, 3, 8, 10, 17
204-1	Proporción de gasto en proveedores locales	Beneficios económicos	9		12
205-1	Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	Gestión integral de riesgos	1		16
205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	Transparencia	1, 2		16
205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	Transparencia	1		
207-1	Enfoque fiscal	Transparencia	9, 10		5, 8, 9
207-2	Gobernanza fiscal, control y gestión de riesgos	Transparencia	9, 10		5, 8, 9
207-3	Participación de grupos de interés y gestión de inquietudes en materia fiscal	Transparencia	9, 10		5, 8, 9
207-4	Presentación de informes país por país	Transparencia	9, 10		5, 8, 9
302-1	Consumo energético dentro de la organización	Energía	6	Cambio climático	7, 12, 13
302-3	Intensidad energética	Energía	6		7, 12, 13
302-4	Reducción del consumo energético	Energía	6		7, 12, 13
303-1	Interacción con el agua como recurso compartido	Agua (depósito de colas y agua para las comunidades)	-	Agua	6
303-2	Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua	Agua (depósito de colas y agua para las comunidades)	-	Agua	6
303-3	Extracción de agua	Agua (depósito de colas y agua para las comunidades)	-	Agua	6
303-4	Vertidos de agua	Agua (depósito de colas y agua para las comunidades)	-	Agua	6
303-5	Consumo de agua	Agua (depósito de colas y agua para las comunidades)	-	Agua	6
304-1	Centro de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados, ubicados dentro de o junto a las áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas	Biodiversidad/Áreas protegidas (llamas y estrategia de biodiversidad)	7	Minería y áreas protegidas	15
304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	Biodiversidad/Áreas protegidas (llamas y estrategia de biodiversidad)	7	Minería y áreas protegidas	15

ESTÁNDAR GRI	TEMA MATERIAL	NÚMERO DE PÁGINA/OMISIÓN	ICMM		ODS
			PRINCIPIOS RELACIONADOS	DECLARACIONES DE POSICIÓN RELACIONADAS	
304-3	Hábitats protegidos o restaurados	Biodiversidad/Áreas protegidas (llamas y estrategia de biodiversidad)	6, 7		15
304-4	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UINC y en listados nacionales de conservación, cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones	Biodiversidad/Áreas protegidas (llamas y estrategia de biodiversidad)	6, 7		15
305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	Cambio climático	6	Cambio climático	7, 12, 13
305-2	Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	Cambio climático	6	Cambio climático	7, 12, 13
305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	Cambio climático	6	Cambio climático	7, 12, 13
305-5	Reducción de las emisiones de GEI	Cambio climático	6	Cambio climático	7, 12, 13
306-1	Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos	Gestión de residuos	6	Agua	3, 6, 12
306-2	Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos	Gestión de residuos	6		3, 6, 12, 15
306-3	Residuos generados	Gestión de residuos	-		3, 6, 12, 15
306-4	Residuos no destinados a eliminación	Gestión de residuos	-		3, 6, 12, 15
306-5	Residuos destinados a eliminación	Gestión de residuos	-		3, 6, 12, 15
307-1	Incumplimiento de la legislación y de la normativa ambiental	Reputación corporativa	6		16
401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	Empleo	3		5, 8
401-2	Beneficios para los empleados a tiempo completo, que no se dan a los empleados a tiempo parcial o a empleados temporales	Mejores prácticas laborales (prácticas implementadas por la pandemia)	3		8
401-3	Permiso parental	Mejores prácticas laborales (prácticas implementadas por la pandemia)	3		8
403-1	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	Salud y Seguridad (Cero fatalidades y cero lesiones con tiempo perdido)	- -		3, 8
403-2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	Salud y Seguridad (Cero fatalidades y cero lesiones con tiempo perdido - Compromiso)	- -		3, 8
403-3	Servicios de salud en el trabajo	Salud y Seguridad (Cero fatalidades y cero lesiones con tiempo perdido)			3, 8
403-4	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	Salud y Seguridad (Cero fatalidades y cero lesiones con tiempo perdido)	-		8
403-5	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	Salud y Seguridad (Cero fatalidades y cero lesiones con tiempo perdido)			4, 8
403-6	Fomento de la salud de los trabajadores	Salud y Seguridad (Cero fatalidades y cero lesiones con tiempo perdido)			3, 8

ESTÁNDAR GRI	TEMA MATERIAL	NÚMERO DE PÁGINA/OMISIÓN	ICMM		ODS	
			PRINCIPIOS RELACIONADOS	DECLARACIONES DE POSICIÓN RELACIONADAS		
403-7	Prevención y mitigación de los impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores directamente vinculados mediante relaciones comerciales	Salud y Seguridad (Cero fatalidades y cero lesiones con tiempo perdido)		5		3, 8
403-8	Trabajadores cubiertos por un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	Salud y Seguridad (Cero fatalidades y cero lesiones con tiempo perdido)		5		3, 8
403-9	Lesiones por accidente laboral	Salud y Seguridad (Cero fatalidades y cero lesiones con tiempo perdido)	-	5		3, 8
403-10	Dolencias y enfermedades laborales	Salud y Seguridad (Cero fatalidades y cero lesiones con tiempo perdido)		5		3, 8
404-1	Media de horas de formación al año por empleado	Capacitación y desarrollo	-	5		4, 8
404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	Clima laboral (cultura)		3		5
405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	Equidad de género/inclusión		3		5, 8
405-2	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a la de hombres	Equidad de género/inclusión		3		5, 8, 10
406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	Discriminación	-	3		5, 8, 16
407-1	Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo	Relaciones con el sindicato		3		8
408-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	Trabajo infantil en proveedores (DD.HH.)		3		8, 16
411-1	Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas	Derechos Humanos		3	Pueblos indígenas y minería	10
413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	Fuentes de trabajo después del cierre (social)		9		11, 16, 17
415-1	Contribuciones a partidos y/o representantes políticos	Transparencia		1		16
419-1	Incumplimiento de leyes y de las normativas en los ámbitos social y económico	Reputación corporativa	- -	4		16
MM3	Cantidades totales de sobrecarga, roca, relaves y lodos y sus riesgos asociados	Wila Khara (depósito de colas)		7, 8	Gobernabilidad de relaves	2, 6, 12
MM5	Número total de operaciones que se realizan en o adyacentes de territorio de Pueblos Indígenas, y número y porcentaje de operaciones o sitios donde hay acuerdos formales con las comunidades de Pueblos Indígenas	Empleo para la segunda generación en comunidades		3, 10	Pueblos indígenas y minería	1, 16
MM7	Medida en la que los mecanismos de reclamación se utilizaron para resolver disputas relacionadas con el uso de la tierra, derechos consuetudinarios, de las comunidades locales y Pueblos Indígenas, y los resultados	LSO (Licencia Social para Operar)		9, 10	Pueblos indígenas y minería	1, 2, 11, 16
MM9	Sitios donde se hicieron reasentamientos, el número de familias reasentadas en cada uno de ellos, y cómo sus medios de vida fueron afectados en el proceso	LSO (Licencia Social para Operar)		3, 10		1, 2, 11
MM10	Número y porcentaje de operaciones con planes de cierre	Planificación LOM incluyendo el proyecto óxidos	-	6, 9		11

Glosario

Definiciones

Aerophine: Solución acuosa alcalina usada como colector primario para la flotación selectiva y ayuda en la obtención de concentrados de alta ley con elevadas recuperaciones metalúrgicas.

ArcGIS: Sistema que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica. Es utilizada por personas de todo el mundo para poner el conocimiento geográfico al servicio de los sectores del gobierno, la empresa, la ciencia, la educación y los medios.

Atajado: Dique para la contención de aguas de escorrentía.

Deloitte: Empresa global con presencia en 154 países, que presta asesoramiento y servicios de sostenibilidad/responsabilidad corporativa, auditoría, finanzas, riesgos, impuestos y temas legales.

Depósito de colas o relaves: Depósito de almacenamiento de residuos del procesamiento de minerales.

Desaponificación: Proceso por el cual se extrae la saponina de la quinua, para que pierda el sabor amargo.

Familias afectadas: Familias de las comunidades aledañas que fueron afectadas por el uso de suelos para las operaciones de MSC.

Familias firmantes: Familias originarias de San Cristóbal, Culpina K y Vila Vila que están registradas y firman los primeros convenios que se suscribieron con Minera San Cristóbal.

HxGN: Software de perforación y voladura, que incorpora plantillas de diseño de carga y voladura basadas en principios y métodos de ingeniería probados.

KWh: Unidad de medida que se emplea para contabilizar el consumo eléctrico que se ha realizado durante un periodo de tiempo. Mide el consumo de energía en kilovatios hora.

MWh: Unidad de medida de energía eléctrica, Megavatio-hora. Un Megavatio-hora es equivalente a un millón de vatios durante una hora.

Newrest: Empresa contratista de *catering* y servicios de hotelería.

Parada de planta: Procedimiento indispensable dentro de la gestión de mantenimiento que consiste en apagar los equipos de una planta durante un lapso corto. El propósito es darle asistencia técnica a la maquinaria para mantener óptimo su funcionamiento.

Pit: Tajo abierto de donde se explota el mineral.

REINVENTARSE: Empresa consultora contratada por FUNDES en el marco del proyecto BID para la asistencia técnica en el fortalecimiento de las organizaciones productivas que son miembros del Consejo Consultivo Los López San Cristóbal.

Región: Espacio geográfico ubicado en el sudoeste potosino que constituye el área de relacionamiento directo e indirecto de MSC.

Reglas de oro: Herramienta de prevención de incidentes basada en la verificación y control de actividades con alto potencial de pérdida. Existen nueve reglas de Oro.

Reasentados: Personas y/o familias que fueron trasladadas del antiguo pueblo de San Cristóbal a la nueva ubicación de la comunidad (siendo San Cristóbal la única comunidad reasentada).

Safety pro: Proveedor de servicios de gestión integral de emergencias industriales.

Sayaña: Estancia donde se ubican los campos de cultivo y las zonas de pastoreo; en este caso particular, los lugares en los alrededores del antiguo San Cristóbal.

Top soil: Suelo orgánico superficial.

Siglas y acrónimos

ACGIH: *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* - Conferencia Americana Gubernamental de Higienistas Industriales.

Ag: Símbolo de la plata.

APROSAC: Asociación de Productores de Ganado Camélido San Cristóbal.

APML: Asociación de Emprendimientos de Turismo de Base Comunitaria Pueblos Mágicos de Los Lípez.

ARMAVI CK: Asociación Regional de Comunidades Manejadoras de Vicuña del Municipio de Colcha K.

ARO: Análisis de Riesgo Ocupacional.

ART: Análisis de Riesgo en el Trabajo.

ASFI: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

BMS: *Business Management System* - Sistema de Gestión.

COB: Central Obrera Boliviana.

DPM: *Diesel Particulate Matter* - Material Particulado de Diésel.

EPA: Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

EPP: Equipo de protección personal.

FSTMB: Federación Sindical de Trabajadores Mineros de Bolivia.

FUNDES: Fundación para el Desarrollo Sostenible.

GEI: Gases de Efecto Invernadero.

GES: Grupo de Exposición Similar.

GRI: *Global Reporting Initiative* - Iniciativa de Reporte Global.

ICMM: *International Council on Mining & Metals* - Consejo Internacional de Minería y Metales.

IEC: *International Electrotechnical Commission* - Comisión Electrotécnica Internacional.

IMIU: *International Mining Industry Underwriters* - Suscriptores internacionales de la industria minera.

INFOCAL: Instituto Nacional de Formación y Capacitación Laboral.

IRO: Inspección a Reglas de Oro.

IS - BAO: *International Standard for Business Aircraft Operations* - Norma Internacional para Operaciones de Aeronaves.

ISO: *International Organization for Standardization* - Organización Internacional de Estandarización.

ISOP: Inspección de Seguridad Operativa.

LEO: Límite de Exposición Ocupacional.

MSC: Minera San Cristóbal S. A.

MSHA: *Mine Safety and Health Administration* - Agencia de Seguridad y Salud para Minería.

NB: Norma Boliviana.

NIOSH: *National Institute of Occupational Safety and Health* - Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional.

NTS: Normas Técnicas de Seguridad.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

OEA: Operador Económico Autorizado.

OMA: Organización de Mantenimiento Aprobada.

OMECK: Organización de Mujeres Emprendedoras de Culpina K.

OSHA: *Occupational Safety and Health Administration* - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.

Pb: Símbolo del plomo.

PGR: Programa de Gestión de Riesgos.

PPV: Velocidad Pico de Partícula.

PRODEPE: Programa de Desarrollo Empresarial para Empresas.

PRODEM: Promoción y Desarrollo de la Microempresa.

SCTelis: Santa Cruz Telis Tecnologías de la información.

SEDES: Servicio Departamental de Salud.

SENASAG: Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria.

SMTMSC: Sindicato Mixto de Trabajadores Minera San Cristóbal.

STOP: Seguridad en el trabajo por la observación preventiva.

TIOC: Territorio Indígena Originario Campesino.

TJ: Tera Jules.

UH: Unidad Hidrogeológica.

VPT: Verificación Previa al Trabajo.

Zn: Símbolo del zinc.



MINERA SAN CRISTÓBAL S.A.

www.minerasancristobal.com

CAMPAMENTO TOLDOS

Provincia Nor Lípez
Potosí, Bolivia
T: (591-2) 2153777
info@minerasancristobal.com

POTOSÍ

Calle Tarija N°12
Planta Alta
Potosí, Bolivia
T: (591-2) 612-0487
F: (591-2) 612-0486
info@minerasancristobal.com

LA PAZ

Calacoto, Calle 15
Torre KETAL, Piso 5
La Paz, Bolivia
T: (591-2) 262-3400
F: (591-2) 211-7950
info@minerasancristobal.com