

An aerial night photograph showing a city with its lights glowing against a dark sky, with a large, dark mining operation in the foreground. The city is situated in a valley, and the mining operation consists of several large, dark, rectangular structures. The sky is a mix of dark blue and purple, suggesting twilight or early night. The overall scene is a blend of urban development and industrial mining.

🌿 | 2023

# REPORTE DE SUSTENTABILIDAD

The logo for Collahuasi, featuring a stylized mountain range with three peaks of varying heights, rendered in white lines.

**COLLAHUASI**  
MUCHO MÁS QUE COBRE





 collahuasi

 collahuasi

 Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM



Nombre de la empresa: **Collahuasi**

Razón social: **Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM**

RUT: **89.468.900-5**

Sitio web: **[www.collahuasi.cl](http://www.collahuasi.cl)**

Teléfono Iquique: **+56 57 251 6400 / Santiago +56 2 2362 6500**

Dirección oficina principal: **Av. Andrés Bello 2457, Piso 39, Providencia, Santiago**

Elaboración de contenidos: **Corporate Citizenship**

Diseño: **Comsulting**



Nuestro propósito

Porque somos mucho  
más que cobre





Desafiamos el presente para contribuir a una sociedad mejor.





Marco estratégico

---

Personas

---

Negocios

---

Medioambiente

---

Comunidades

---

Indicadores de sustentabilidad

# 01. Marco estratégico





# Carta del presidente

Jorge Gómez

Los invito a revisar nuestro Reporte de Sustentabilidad correspondiente al 2023, año en que estuvimos enfocados en avanzar en el proyecto C20+, consistente en la construcción de nuestra futura planta desaladora y su sistema de impulsión; y también, en la entrada en operación del Quinto Molino, que nos permitió alcanzar la capacidad de tratamiento de 170 ktpd, y el cumplimiento de nuestras metas operacionales, en un contexto mundial y nacional desafiante.

Desde 2021 estamos ejecutando una estrategia de Gestión Ambiental, Social y de Gobernanza (ASG), que incluye compromisos concretos de mediano y largo plazo. En esa línea, la alta dirección de Collahuasi está comprometida con los Diez Principios del Pacto Global alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la ONU para 2030 en áreas como anticorrupción, derechos humanos, igualdad de género, relaciones laborales, medioambiente & cambio climático, entre otros. Este reporte nos permite dar cuenta de nuestros continuos esfuerzos para integrar estos principios en nuestra estrategia comercial, operaciones y cultura organizacional.

Para Collahuasi los colaboradores propios y los contratistas son el principal pilar de nuestra competitividad y aporte al crecimiento sostenible. La salud y la seguridad de todos quienes se desempeñan en nuestra compañía constituyen una prioridad y solo cuando hemos establecido suficientes controles para eliminar o mitigar los riesgos que puedan afectar a las personas, estamos en condiciones de avanzar en la

consecución de los objetivos del negocio. Por eso nuestro Índice de Frecuencia de lesiones con tiempo perdido (IF) llegó a 0,07, uno de los mejores de la industria a nivel mundial.

En términos de competitividad, nuestro costo C1 fue de 1,27 US\$/lb, manteniendo a Collahuasi en el primer cuartil de la industria. Con todo lo anterior, la contribución económica directa e indirecta de Collahuasi en la economía del país durante 2023 fue de US\$ 3.252 millones, equivalente al 1,34% del PIB Nacional y al 56,31% del PIB de Tarapacá.

Además, Collahuasi generó un aporte al fisco por pago de impuestos de US\$809 millones, cifra que incluye el Impuesto Específico a la Minería, por US\$ 203 millones, un 15% más que el 2022 cuando alcanzó los US\$ 173 millones. También corresponde a cerca de 27% de la tributación de la minería privada. En materia medioambiental, el 2023 destinamos a su cuidado US\$ 20,5 millones, un 30% más que el 2022, con el tratamiento de residuos, emisiones y conservación; inversiones y prevención y gestión.



Respecto al cambio climático, tenemos un compromiso con su combate y el 2023 nos propusimos avanzar en la descarbonización de nuestros procesos y establecer como meta ser neutrales en carbono en 2040, lo que incluso es más ambicioso que la meta país. En esta línea y para asegurar una matriz 100% verde, en septiembre firmamos un nuevo contrato de suministro eléctrico renovable con Colbún, por un máximo de 650 GWh, por 12 años a partir de enero de 2024.

En recursos hídricos, estamos avanzando en la construcción de nuestra planta desaladora, que a diciembre del 2023 ya llevaba un avance del 43%, lo que nos permitirá reemplazar la mayor parte de nuestro consumo de agua continental con agua desalinizada, concretando así un hito muy significativo en procura de la sustentabilidad de nuestros procesos. También hemos maximizado la eficiencia de uso del agua y la mayor parte del agua requerida para la operación proviene de un ciclo de reutilización de agua, lo que representa más de un 77% del consumo total y logramos un excelente make-up de 0,455 m3/ton.

Hemos implementado distintas iniciativas para incorporar el criterio de circularidad en nuestros procesos y e impulsamos nuevos contratos con proveedores donde se privilegia el criterio de circularidad como elemento clave de nuestras bases de licitación. Actualmente el 85% de las empresas son evaluadas con criterios ASG y la meta es llegar al 100% el 2025. También incorporamos el atributo de

circularidad en el proceso de compras de bienes transaccionales, incentivando la adquisición de productos con mayor vida útil y de proveedores que ofrezcan repararlos y recomprarlos al término de su vida útil. Asimismo, se implementó el atributo de circularidad en la contratación de servicios para el área de Proyectos de la compañía. Así, nuestros proveedores están cada vez más activos en manifestarnos que alcanzaron acuerdos de suministro de energía 100% renovable o que están contratando mayor cantidad de mano de obra local.

El manejo de residuos sólidos es parte del Ciclo de Gestión de Riesgos, CGR, y está alineado con los ejes de la economía circular y el cumplimiento de nuestros compromisos ambientales y sectoriales. Con la incorporación de la economía circular en los procesos claves de la compañía, se ha incrementado el reciclaje/reuso/valorización de residuos, lo cual se ve reflejado en la disminución de los residuos industriales a rellenos sanitarios, llegando al 78,5% del reciclaje de estos tipos de residuos.

Es así como desde el 2023 en Collahuasi ya no utilizamos botellas de plástico. Anualmente, se eliminaban aproximadamente 120 toneladas. Esto se logró con la instalación de 248 dispensadores de agua purificada en los campamentos, casinos y áreas operacionales y se entregaron más de 20.000 botellas metálicas UMA a todos los trabajadores. Gracias a esto, se proyecta una reducción anual de 3,2 millones de botellas desechables.

Respecto de los permisos ambientales, el 30 de marzo obtuvimos la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental, DIA, 1 "Ajustes Proyecto Collahuasi", la que se hace cargo de las principales modificaciones del proyecto C20+ y Quinto Molino, generadas por los avances de la ingeniería. Adicionalmente, en julio se presentó a tramitación ambiental la DIA "Adecuación cronograma y obras Collahuasi" que actualmente se encuentra en evaluación. Además, se avanzó en la materialización de los compromisos adoptados en el Programa de Cumplimiento (PDC) con la superintendencia de Medio Ambiente. Según lo dispuesto en la Resolución de Calificación Ambiental, RCA, del Proyecto Mejoramiento de Capacidad Productiva, implementamos, de manera inédita para Collahuasi, compromisos de medio humano con 15 organizaciones indígenas del sector cordillera, además del cumplimiento con 16 organizaciones sociales y productivas de las cuatro caletas del sector costero. Dentro de ellos destacan el monitoreo ambiental participativo junto con Asociaciones indígenas del área de cordillera y los monitoreos en sector Puerto junto a vecinos y pescadores de las cuatro caletas del sur de Iquique.

En el relacionamiento con el entorno el 2023 dimos importantes pasos. Cambiamos el giro de la Fundación desde su foco educacional hacia uno más amplio, para que aborde además proyectos de desarrollo productivo y social, como brazo ejecutor de la Compañía en las distintas iniciativas que despliega en

el territorio, impactando positivamente a 8 mil personas de la región.

También implementamos el programa "Cuidemos Tarapacá", que ha logrado profundizar nuestro vínculo regional, ayudando a formalizarse a 300 emprendedoras locales, mejorando las condiciones de salud bucal de 300 mujeres de escasos recursos; iniciando las actividades de remodelación del icónico barrio "El Morro" de Iquique, cuyo impacto supera las 1.200 personas, y avanzando en la generación de un ecosistema de gestión de residuos, cimentando nuestra estrategia circular. En educación continuamos liderando un trabajo exitoso con la coadministración de dos establecimientos técnicos municipales, el Liceo Bicentenario Minero S.S. Juan Pablo II de Alto Hospicio y el Liceo Bicentenario Padre Alberto Hurtado Cruchaga de Pica, y con orgullo podemos informar que más de 300 jóvenes egresados actualmente integran Collahuasi con algún tipo de contrato, que 46 alumnos iniciaron en 2023 su proceso de entrenamiento en la fase mina en nuestra compañía y 12 alumnos ingresaron a Enaex, entre otros avances.

Para cerrar, quiero agradecer a las trabajadoras y los trabajadores, propios y terceros, por el compromiso y apoyo para continuar haciendo de Collahuasi una Compañía segura, moderna, sustentable y altamente eficiente.

**Jorge Gómez**  
Presidente Ejecutivo de Collahuasi



# Acerca de este reporte

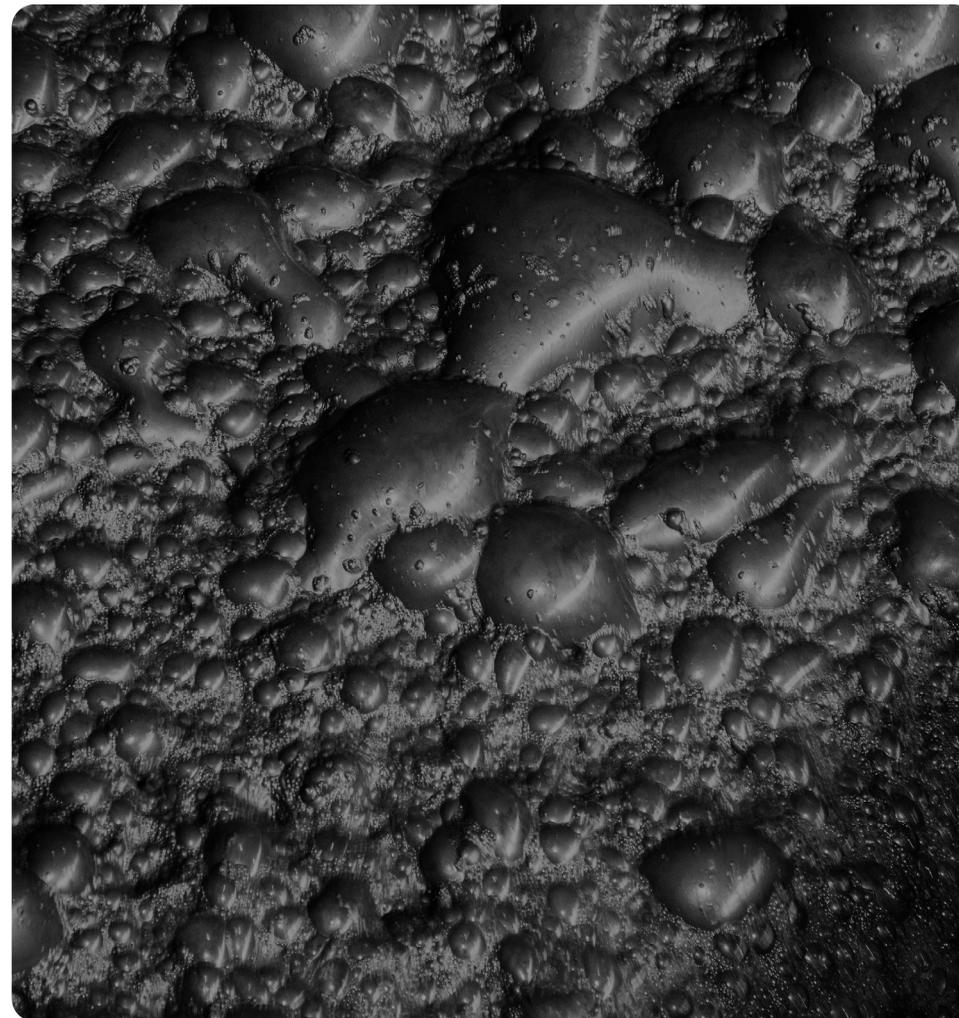
Por decimoctavo año consecutivo, presentamos nuestro Reporte de Sustentabilidad para informar sobre nuestra estrategia y desempeño en los temas de mayor relevancia para la compañía y sus grupos de interés en los ámbitos social, ambiental y de gobernanza. Este informe sigue los lineamientos de la Global Reporting Initiative y aborda la gestión de Collahuasi entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2023. Por primera vez, hemos incorporado un proceso de verificación externa de algunos contenidos en los diferentes ámbitos. Los contenidos verificados se señalan en particular en la carta de nuestros auditores independientes.

Los contenidos que aborda este reporte se orientan según la estrategia corporativa para la gestión de variables ASG, proceso que fue desarrollado en 2021 donde se establecieron objetivos, compromisos, indicadores y metas de mediano y largo plazo en materia de sostenibilidad. Además, este documento representa la Comunicación de Progreso del Pacto Global de Naciones Unidas (UNGC, por sus siglas en inglés) según sus diez principios, a los cuales la compañía adhiere, además de indicar la contribución de la empresa a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que constituyen la Agenda de Desarrollo Sostenible a nivel global.

**Para resolver dudas o hacer comentarios sobre la información contenida, puede contactar a:**



**Matías Aylwin Pulgar**  
Superintendente de Asuntos Corporativos  
maylwin@collahuasi.cl



La versión de este reporte es provisoria, a la espera de la verificación de indicadores por parte de un tercero independiente, por lo que las cifras contenidas en esta versión podrían ser modificadas en versiones posteriores.



# Perfil de Collahuasi

Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi está dentro de las seis productoras de cobre más grandes del mundo en la categoría de minas, siendo la tercera más grande en cuanto a su capacidad\*. Además, es una de las cuatro productoras de molibdeno en Chile. Ambos minerales son comercializados en forma de concentrado. Sus operaciones se ubican en la región de Tarapacá -la segunda más importante de Chile en Producción cuprífera- y abarcan desde el altiplano, a más de 4.400 metros sobre el nivel del mar, hasta la costa.

## Nuestros Valores +

Honestidad

---

Respeto

---

Responsabilidad

---

Pasión

---

Reconocimiento

---

Seguridad



### Nuestro propósito

Porque somos mucho más que cobre desafiamos el presente para contribuir a una sociedad mejor.

\* Este propósito fue actualizado en 2024.



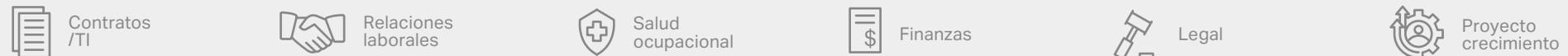
# Cadena de valor



## Apoyo directo a la cadena de valor



## Equipo estratégico



# Propiedad

Collahuasi es una sociedad contractual minera cuyos accionistas son Anglo American plc, Glencore y Japan Collahuasi Resources B.V, los que están representados en su directorio.

44%



Anglo American es una de las mineras más importantes a nivel global, con su casa matriz en el Reino Unido y operaciones en todos los continentes.

44%

## GLENCORE

Es líder a nivel mundial en la producción y comercialización de materias primas. Sus actividades se apoyan en una red global de alrededor de 90 sedes situadas en más de 50 países.

12%

### Japan Collahuasi Resources B. V.

Pertenece a Mitsui & Co. Ltd, una de las compañías de comercio e inversión más grandes de la nación nipona.



# Historia

Collahuasi se ubica en Tarapacá, una región con una extensa historia minera, que se remonta a la segunda mitad del siglo XIX, cuando se inicia la explotación comercial de las vetas de cobre-plata de alta ley.

Esta producción se vio interrumpida en 1930 con la crisis económica mundial. Las actividades en la actual área de Collahuasi se retomaron en 1978, luego de que se identificaran los componentes claves del yacimiento Rosario. Trece años después, imágenes satelitales, fotografías aéreas, levantamientos terrestres y una serie de sondajes llevaron a descubrir el yacimiento Ujina.

Los estudios de factibilidad e impacto ambiental para su explotación se aprobaron en 1995. Al año siguiente, se inició la etapa de desarrollo y construcción de la futura Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi y en 1999 inaugura su operación comercial.

El año 2021, la compañía obtuvo la resolución de calificación ambiental (RCA) del Proyecto de Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de la Capacidad Productiva, que extiende la operación por 20 años.



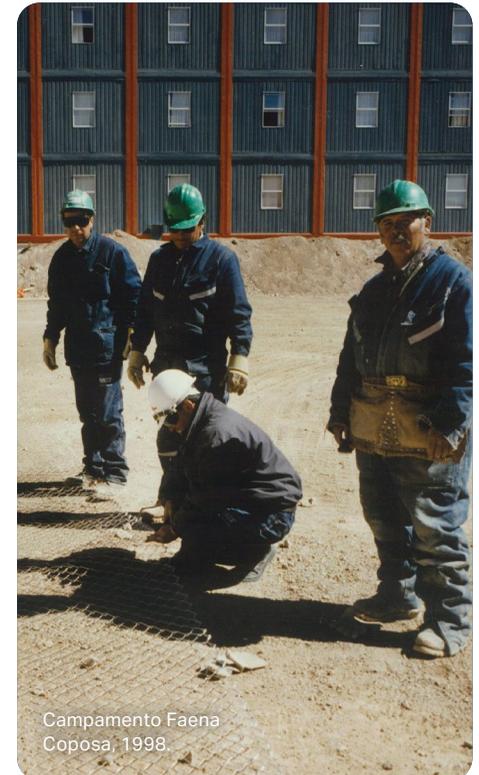
Instalaciones Puerto Patache, 1997.



Rajo Ujina, 1998



Primer tronadura construcción Collahuasi, 1998



Campamento Faena Coposa, 1998.





# Gobierno & Administración

En Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, los órganos de dirección más altos son el Directorio y el Comité Ejecutivo.

## Directorio

Se compone de siete directores titulares y sus respectivos suplentes, todos nombrados por los accionistas en forma proporcional a la estructura de propiedad. Su misión es alinear la dirección estratégica de la empresa con sus metas de desempeño y sistemas de control, en función de las orientaciones y objetivos que proponen los accionistas.



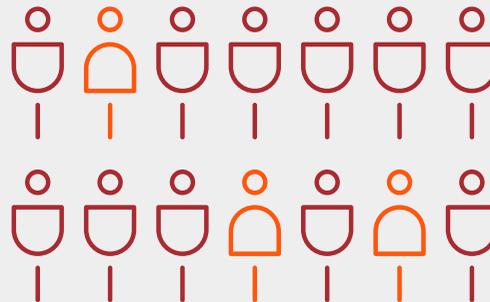
El Comité Ejecutivo es de carácter independiente, al no tener la compañía un socio controlador.

### Rango etario Directorio Titular y Suplentes



- Menos de 30 años
- Entre 30 y 40 años
- Entre 41 y 50 años
- Entre 51 y 60 años
- Entre 61 y 70 años
- Más de 70 años

### Distribución de género en Directorio Titular y Suplentes



79% Hombres

21% Mujeres



## Directores Titulares

Director	Fecha de Nombramiento	Profesión u oficio	Nacionalidad
Abraham Chahuán (Presidente)	Abril 02, 2020	Ingeniero Metalúrgico	Peruano
Mike Westermann	Abril 17, 2021	Ingeniero de Minas	Australiano
Andrés Souper Herrera	Junio 13, 2016	Ingeniero Comercial	Chileno
Ruben Fernandes	Abril 01, 2021	Ingeniero Metalúrgico	Brasileño
Matt Daley	Enero 17, 2023	Licenciado en Ingeniería en Minas	Australiano
Patricio Hidalgo Zapata	Noviembre 03, 2022	Ingeniero Civil en Minas	Chileno
Kimihiko Kobayashi	Septiembre 30, 2021	Geólogo	Japonés

## Directores Suplentes

Nathan Bullock	Abril 12, 2021	Geólogo	Australiano
Michael A. Farrelly	Septiembre 30, 2021	Licenciado en Comercio y Leyes	Chileno
Eleanor Mary Blyth	Abril 25, 2023	Contador	Inglesa
Claudia Garrido Stuardo	Abril 25, 2023	Ingeniero Civil Químico	Chilena
Tzveta Tchorbadjieva	Abril 01, 2021	Analista Financiero Certificado	Inglesa
Fernando Torres Ardiles	Abril 25, 2023	Ingeniero Civil	Chileno



# Comité ejecutivo

Es integrado por el presidente ejecutivo, los vicepresidentes de Collahuasi y las gerencias de Salud Ocupacional y Legal. Sus responsabilidades son desarrollar, aprobar y actualizar el propósito de la compañía, así como sus estrategias, políticas y metas en los ámbitos económico, social y ambiental. En esa misma línea, deben mantener al Directorio informado sobre todas estas materias, y proponer e incorporar acciones para mitigar los riesgos e incrementar el valor del negocio.



**Jorge Gómez**  
Presidente Ejecutivo



**Dalibor Dragicevic**  
Vicepresidente Ejecutivo de Operaciones



**Mario Quiñones**  
Vicepresidente de Desarrollo y Sustentabilidad



**Trevor John Dyer**  
Vicepresidente de Finanzas y Administración



**Alejandro Verdugo**  
Vicepresidente de Proyectos



**Marcos Guerrero**  
Vicepresidente de Procesos



**Carlos Nuñez\***  
Vicepresidente de Mina



**Fernando Hernández**  
Vicepresidente de Recursos Humanos



**María Soledad Martínez**  
Gerente Legal



**Javier Cantuarias**  
Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional

\* Hasta octubre de 2023 el cargo de vicepresidente de mina lo ejerció Marcos Márquez.



# Modelo de negocio sostenible

Desde hace diez años, Collahuasi despliega una ambiciosa estrategia de negocio centrada en cinco focos y dividida en tres etapas. Ya se han completado con éxito las primeras dos, que consistían en estabilizar la operación (2013 – 2017) y optimizar los procesos (2018 – 2021).

A partir de la obtención de la RCA del proyecto “Desarrollo de Infraestructura y mejoramiento de capacidad productiva de Collahuasi” la compañía está implementando su primera planta desaladora, el sistema de impulsión de agua, el quinto molino de bolas y nuevas celdas de flotación, además de otros proyectos y que marcan el inicio de su etapa de crecimiento para llegar a un tratamiento autorizado de 210Ktpd.



## Focos estratégicos



# Compromisos con los ODS

En línea con nuestra estrategia ESG, trabajamos en una minería más sustentable y también comprometidos con nuestras comunidades vecinas, para así contribuir de manera significativa a su desarrollo social, económico, cultural y educativo. En este ámbito de acción, nuestros focos se alinean con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la ONU para 2023.

## Inversión Social

Contribuimos a la comunidad, a través de nuestros programas de impulso comunitario.



## Desarrollo Local e Impacto Socioeconómico

Contribuimos al desarrollo regional y del país, generando empleo local y potenciando proveedores locales.



## Relacionamiento Local

Propiciamos un ambiente de diálogo continuo con nuestras comunidades y organizaciones locales.



Mireya Almonacid, Pequeña productora de Sal, apoyada por programa Impulso Tarapacá de Collahuasi.



# Instancias de participación

Para Collahuasi, la colaboración es el principal movilizador para avanzar hacia el desarrollo sostenible. Participamos en diversas organizaciones a nivel local y nacional para contribuir al logro de objetivos comunes de la industria y la sociedad. Asimismo, contamos con alianzas y convenios con organismos estatales.



## Membresías regionales

- Cámara de Comercio, Industria y Turismo de Iquique
- Corporación de Desarrollo de Tarapacá
- Asociación de Industriales de Iquique A.G.
- Corporación Museo del Salitre
- Centro Tecnológico de Economía Circular de la Macrozona Norte
- Cámara Chileno-Británica de Comercio



## Medioambiente

- Sociedad Nacional de Minería
- Consejo Minero de Chile A.G.
- Comité de Energía y Cambio Climático
- Consejo Nacional de Seguridad Chile Transparente
- ACENOR
- Red Pacto Global de Naciones Unidas



## Comunidad

- Pacto Global de Naciones Unidas
- International Copper Association



Charla CIMIT, 2023



# Objetivo Estratégico 1: Personas

Las personas son el principal pilar de nuestra competitividad y desarrollo, y el resguardo de su seguridad es una condición ineludible de nuestro modelo de producción. Con cuatro años consecutivos mostrando un índice de Frecuencia bajo 0,1 y muy por debajo de los niveles de la industria, en la actualidad se suman importantes esfuerzos por medir en tiempo real diversos criterios de diversidad. En la transformación de procesos, buscamos potenciar una cultura digital, incorporando elementos de e inteligencia artificial que contribuyan a una gestión eficiente de las personas y el talento al interior de la compañía.

**1.866**

Dotación propia  
Collahuasi

**51%**

Proviene de  
Tarapacá

**9%**

Dotación  
femenina

**3.232**

Dotación  
Colaboradores

**64%**

Proviene del  
Norte Grande  
(Antofagasta,  
Arica y Tarapacá)

**0,07**

Índice de  
frecuencia  
Por cuarto año  
bajo 0,1

Para más información consulte el capítulo de **Personas** de este reporte



# Objetivo Estratégico 2: Transformación Digital

Revisamos nuestros procesos de manera sistemática para identificar cualquier oportunidad de digitalización que nos permita aumentar los niveles de eficiencias.

En todos nuestros procesos, incluyendo el relacionamiento con proveedores, buscamos incluir la circularidad y la inclusión como parte de dicha transformación.

La estrategia digital apunta a aprovechar los flujos masivos de datos generados por nuestros procesos, de modo de aplicarlos mediante algoritmos que permitan predecir resultados, reducir riesgos, su variabilidad y agregar valor en términos de optimización de los costos, productividad, seguridad y sustentabilidad.

La estrategia de economía circular busca reducir la generación de residuos y emisiones de gases de efecto invernadero, avanzando en la descarbonización de nuestros procesos, además de capturar las oportunidades de negocio que ofrece la circularidad y estrechar lazos con emprendedores de la región dedicados al reciclaje y fomentar su desarrollo.

En 2023, destaca la puesta en operación del Data Lake de la compañía: una mega nube de datos, donde se conectan los diversos algoritmos que se han trabajado en materia de analítica avanzada en los períodos precedentes. Este es un paso muy importante para maximizar la cantidad de herramientas tecnológicas para analizar el desempeño de los procesos y avanzar en la automatización. Este trabajo ha ido de la mano con un alineamiento de la cultura organizacional a las dinámicas digitales, profundizando en materias de seguridad de la información e impulsando el uso de herramientas de vanguardia como aquellas propias de la Inteligencia Artificial Generativa.



# Objetivo Estratégico 3: Modelo de Gestión

Con el fin de estabilizar y optimizar su operación, Collahuasi diseñó e implementó un modelo de gestión basado en el ciclo de Deming-el Ciclo de Gestión de Riesgos (CGR)- que consta de seis etapas.



## Ciclo de Gestión de Riesgos



Este modelo, aplicado en cada actividad que desarrollamos a lo largo de toda la cadena de valor, se ha transformado en nuestra estrategia de excelencia operacional indiscutida, ya que permite capturar aprendizajes y oportunidades que generan valor al negocio y al entorno.



# Objetivo estratégico 4: Sustentabilidad corporativa

La sustentabilidad es una poderosa herramienta para impulsar la productividad, la seguridad, la competitividad, la diversidad y el desarrollo regional, además de constituir un imperativo ético de toda empresa responsable. Por eso, contamos con una política de sustentabilidad aplicable a todas nuestras actividades y que busca armonizar cuatro dimensiones claves: negocio, medioambiente, comunidades y personas. Adicionalmente, desde 2021 estamos ejecutando una estrategia de Gestión Ambiental, Social y de Gobernanza (ASG), que incluye compromisos concretos de mediano y largo plazo.

## 12 INICIATIVAS PARA ABORDAR LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES EN MATERIA DE SUSTENTABILIDAD

### Negocio

Desarrollamos una minería de excelencia con visión de largo plazo que genera oportunidades de transformación en la cadena de valor y desarrollo para Tarapacá y el país.

- 1 Consolidar la excelencia operacional en toda la cadena de valor y con una mirada de sustentabilidad de largo plazo.
- 2 Elevar la competitividad por medio de la algoritmización, fomentando la productividad y la reducción de costos globales.
- 3 Fortalecer el sistema de gobernanza para gestionar la ética, la colaboración y la inclusión.

### Comunidad

Trabajamos a diario con nuestras comunidades vecinas, buscando contribuir de manera significativa en su desarrollo social, económico, cultural y educativo como pilares para el crecimiento de los diferentes grupos humanos.

- 7 Afianzar el desarrollo regional, sumando esfuerzos con la institucionalidad y la sociedad civil.
- 8 Contribuir al desarrollo de las comunidades y de sus capacidades de resiliencia y autonomía.
- 9 Sostener relaciones colaborativas de largo plazo con el entorno.

### Medioambiente

Minimizamos el impacto de nuestras operaciones e implementamos soluciones para propiciar la conservación y el cuidado de la biodiversidad que nos rodea, contribuyendo a disminuir los agentes que aceleran los efectos del cambio climático.

- 4 Proteger la biodiversidad, promover la adicionalidad ambiental y el cumplimiento de nuestros compromisos.
- 5 Adaptar nuestros activos y procesos al cambio climático y reducir gradualmente el consumo de agua y combustibles fósiles.
- 6 Potenciar la implementación de la economía circular a lo largo de nuestra cadena de valor.

### Personas

Gestionamos y potenciamos las capacidades de los trabajadores de nuestra compañía (propios y terceros), en el mejor ambiente de salud y seguridad laboral, fomentando crecientemente la diversidad y la inclusión.

- 10 Sostener siempre un ambiente que resguarde la salud y seguridad de nuestros colaboradores.
- 11 Fortalecer la entrega de herramientas para el desarrollo de capacidades en nuestro equipo humano.
- 12 Impulsar una cultura organizacional que fomente la diversidad, la inclusión y las relaciones laborales modernas.



# Objetivo Estratégico 5: Crecimiento



Hoy estamos comenzando la fase de crecimiento sustentable, que coincide con el inicio del Proyecto de Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva que tiene como primera etapa la construcción de una planta desaladora, una línea de transmisión eléctrica (LTE) y su respectivo sistema de impulsión -en conjunto, el proyecto C20+- que permitirá reducir considerablemente el consumo de agua dulce. Por otra parte, el proyecto Quinto Molino de Bolas, aumentará la capacidad de tratamiento a 170 ktpd en una primera etapa, con una expansión posterior a 210 ktpd. Mientras, el proyecto de fabricación de 6 nuevas celdas de flotación rougher en el programa para incrementar de manera orgánica la capacidad de tratamiento de la concentradora Ujina.

Esta perspectiva de futuro se fortalece con los niveles de producción y eficiencia que ha mostrado la operación en la última década: entre 2012 y 2023 la producción se incrementó en un 200% y su índice de productividad en un 266%. El plan de crecimiento de Collahuasi fortalecerá nuestro compromiso con el desarrollo de Tarapacá y extenderá nuestra contribución económica y social en la región y el país.



## Faena Cordillera

- Expansión del Rajo Rosario y de botaderos.
- Ampliación del depósito de relaves en pampa Pabellón.
- Implementación del quinto molino.



## Puerto Patache

- Modificación de la planta de molibdeno e incorporación de una nueva línea.
- Construcción de una nueva planta FAD para abastecimiento de metales de las aguas de proceso, de un nuevo espesador de concentrado colectivo y de una planta de tratamiento de aguas servidas.
- Aumento del transporte de concentrado en camiones.



## Quinto Molino

- Permitirá robustecer el proceso de molienda de material en Faena Cordillera.

Fuente: International Copper Study Group (2023). The world copper factbook 2023



# Collahuasi en una mirada

## Personas

 **51%**  
de nuestro equipo proviene de la región de Tarapacá

 **64,3%**  
es de las tres regiones que constituyen el Norte Grande (Arica, Tarapacá y Antofagasta)

 **+3.200 personas**  
se suman como contratistas a nuestro trabajo

 **87,4%**  
alcanzó el compromiso de la organización en 2023

 **9%**  
de la dotación son mujeres

 **0,07**  
fue el Índice de Frecuencia de accidentes

## Negocio

 **573.183 toneladas**  
de producción de cobre fino

 **1,27 US\$/lb**  
fue nuestro costo de caja (C1) o índice de competitividad.

 **US\$3.252 millones**  
de aporte al PIB nacional, equivalente al:

→ **1,34%** del total

→ **56,31%** del PIB de Tarapacá

 **US\$1.578 millones**  
de utilidades netas después de impuesto

 **US\$809 millones**  
de aporte al fisco por pago de impuestos

 **US\$1.150 millones**  
de inversión para proyecto C20+, con una cifra similar proyectada para 2024 y para 2025

 **85% de empresas**  
proveedoras evaluadas con criterios ASG

 **142 proveedores**  
recibieron capacitación en materias ASG

## Medioambiente

 **US\$20,5 millones**  
destinados al cuidado del medioambiente

 **79% del agua**  
utilizada en el proceso productivo corresponde a agua reciclada

 **0,45 m3/ton**  
fue el make-up de agua

 **78,5%**  
de los residuos industriales actualmente son reciclados

 **100%**  
de la electricidad proviene de energías renovables

 **21,1 GJoule/ton**  
de cobre fino fue la intensidad energética

 **0,71 tCO2e/ton**  
de concentrado de cobre fue la intensidad de emisiones

 **3,2 millones**  
de botellas plásticas de un solo uso fueron evitadas gracias a las botellas reutilizables UMA = a 120 ton de plástico

## Comunidades

 **104 mediciones**  
de caudal en conjunto con comunidad de Coposa en el programa de monitoreos participativos

 **84%**  
de los emprendedores en promedio podría sostener su negocio en el futuro (ambos territorios)

 **4.623 beneficiarios**  
en los programas de nuestro Impulso Social

 **US\$97 millones**  
de aporte económico regional por consumo de servicios locales por proyecto C20+

 **3,7 toneladas**  
de residuos retirados por el programa "Te Quiero Caleta" para reciclaje

 **28 proyectos**  
levantados por el centro acelerador de proyectos Tara-Paka

 **300 emprendedoras**  
en el programa Mujer Avanza de Cuidemos Tarapacá



# 02. Personas



# Caracterización de la fuerza laboral

Un total de 2.061 personas componían la dotación propia Collahuasi al 31 de diciembre de 2023. Este grupo humano se caracteriza por residir mayoritariamente en la Región donde se encuentran nuestras operaciones. Así, el 51% procede de Tarapacá, un punto porcentual más que en 2022. Con esto el 64% de todos nuestros trabajadores proviene de las tres regiones del Norte Grande (Arica, Tarapacá y Antofagasta). A nuestro equipo se suman 3.232 trabajadores contratistas que contribuyen a nuestra operación y nos permiten ampliar nuestro aporte al empleo local.



## Promedio Anual de Dotación

2022

1.838

3.310

2023

1.866

3.232

● Dotación propia

● Contratistas

Somos una organización con una gran heterogeneidad etaria: el porcentaje de menores de 30 años iguala al de personas entre 51 y 60 (25% en ambos grupos en 2023).

Un 84,7% alcanzó el compromiso con la organización en la medición de Engagement en 2023.



# Inclusión, innovación y diálogo para un crecimiento sostenible

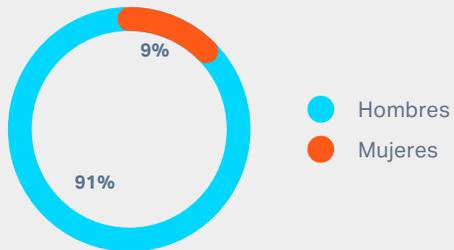
Para Collahuasi los colaboradores propios y los contratistas son el principal pilar de nuestra competitividad y aporte al crecimiento sostenible. Esta convicción adquiere aún más importancia en un contexto global desafiante, donde se requieren equipos diversos, competentes, motivados y alineados con nuestra visión de gestión (CGR), teniendo en cuenta los desafíos del entorno socio-cultural, como también las expectativas de las nuevas generaciones.

Ante los retos que implica el crecimiento de nuestro negocio, fomentamos un ambiente inclusivo y diverso, conscientes de nuestro impacto en la comunidad y comprometidos con la sostenibilidad. Valoramos la innovación en la gestión de procesos y nos esforzamos por impulsar la satisfacción laboral y el desarrollo de equipos de excelencia, promoviendo así un entorno de trabajo en el que todos puedan prosperar y contribuir al bienestar de las generaciones presentes y futuras.

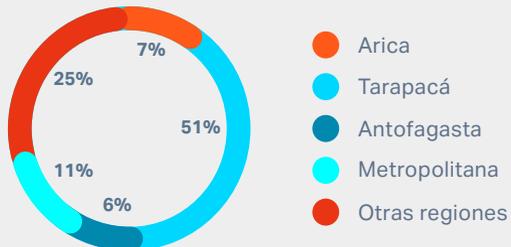
Como parte de nuestra política de sustentabilidad, promovemos relaciones laborales modernas e igualitarias, facilitando espacios de diálogo con los sindicatos y cultivando un sentido de orgullo y pertenencia entre todos los colaboradores. Entendemos que somos una empresa que no solo genera valor para sus accionistas, sino también para sus trabajadores, colaboradores, comunidades en las que operamos y la sociedad en su conjunto.



Distribución de la dotación propia por género al cierre 2023



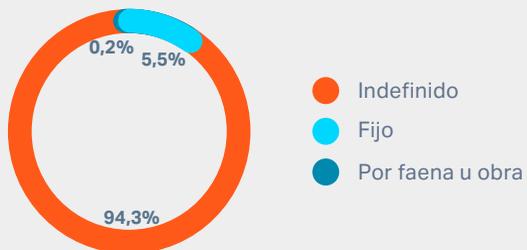
Distribución de la dotación por región de procedencia al cierre de 2023



Distribución de la dotación por antigüedad laboral al cierre de 2023



Distribución de la dotación por tipo de contrato al cierre de 2023



64% de los trabajadores provienen de la macro zona norte

# Salud y seguridad ocupacional

La salud y la seguridad de todos quienes se desempeñan en nuestra compañía constituyen una prioridad para Collahuasi. Solo cuando hemos establecido suficientes controles para eliminar o mitigar los riesgos que puedan afectar a las personas, estamos en condiciones de avanzar en la consecución de los objetivos del negocio. Para ello, aplicamos en todos los procesos operacionales el Ciclo de Gestión de Riesgos (CGR), que establece controles para la protección de la salud y la seguridad, a través de herramientas como gestión de riesgo en terreno (GRT), las reuniones internas de turno seguro (RITUS) y la verificación y autorización de trabajo seguro (VATS), que se analizan constantemente para verificar el cumplimiento del CGR y su efectividad.

Para trabajar en una continua mejora de nuestros controles, llevamos un exhaustivo monitoreo de los principales indicadores de alerta temprana y de seguridad, como el índice de frecuencia (IF) y el índice de gravedad (IG), además de los de carácter preventivo en el ámbito de la salud, expresados en la confiabilidad de las personas y los niveles de riesgo a la salud. Este sistema cubre al 100% de la dotación propia y contratista. Sus garantías son las áreas de Salud y Seguridad.

El Ciclo de Gestión de Riesgos se erige como una herramienta crucial en nuestra gestión de personas, abarcando no solo la seguridad y la productividad, sino también todas las dimensiones necesarias para el desarrollo de equipos sólidos y competentes.

Metas ESG	Plazo	Avances 2023	Estatus
Índice de frecuencia de 0,20	2025	0,07 (vs 0,09 en 2022)	●



# Seguridad en el trabajo

Durante el año, nuestro desempeño en materia de seguridad y salud se vio reflejado en la aplicación sistemática del ciclo de gestión de riesgos (CGR) y sus herramientas. En este ámbito, podemos destacar la ejecución semanal del Turno Trabajo Seguro, así como la Residencia Ejecutiva durante los fines de semana, lo cual nos permitió mantener focos permanentes en la protección de las personas y continuidad operacional, tanto en las etapas de planificación como de ejecución, respectivamente.

## Avances en seguridad durante 2023

Establecimos los fundamentos bases para migrar desde un Ciclo de Gestión de Riesgos, hacia un Sistema de Gestión de Riesgos que se compone de los siguientes elementos:

- Propósito CMDIC
- Objetivos Estratégicos
- Direccionamiento Operacional
- KPI
- Políticas
- Estructura documental
- Ciclo CGR y sus herramientas

En el ámbito de la identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes, concretamos las siguientes iniciativas:

- Lanzamos oficialmente la Herramienta GCP digital, lo cual facilita el flujo de aprobaciones y validaciones de aquellos cambios, modificaciones y/o ajustes que se realizan en los procesos, a fin de identificar, transferir y controlar los riesgos derivados de un cambio. Esto deriva de lo siguiente: muchos de los incidentes con afección a personas tienen como causa básica de origen no identificar ni controlar oportunamente los riesgos derivados de cambios en los procesos.
- Actualizamos los estándares de Prevención de Fatalidades, que contribuyen a la definición de requisitos específicos para la ejecución de actividades de alto riesgo, incorporándose en 2023 los conceptos de energía de origen y potencial, además de aprendizajes y homologación con las herramientas vigentes del CGR.
- Finalizamos el diseño de la plataforma para la digitalización del Plan de Izaje, lo cual permitirá mitigar el error humano durante su confección, así como agilizar los flujos de aprobación y validación, entre otros beneficios que mejoran la productividad.





El proceso para investigar incidentes corresponde a una revisión detallada de las desviaciones detectadas en cada una de las cajas del Ciclo de Gestión de Riesgos, a fin de determinar las causas inmediatas (alojadas en la ejecución) y básicas (asociadas a la planificación). En la investigación participa el líder del proceso afectado, especialistas dependiendo de la naturaleza del trabajo, representantes del Comité Paritario y la Gerencia de Seguridad, conforme a la categoría del evento.



# Capacitación en seguridad

Las actividades de entrenamiento, tanto de personal propio como de contratistas, nos han permitido otorgar y fortalecer conocimientos y competencias para la identificación oportuna de energías potenciales, además del control de riesgos estacionales.

Entre los avances del año, podemos mencionar:



Adopción de tecnologías que nos permitan digitalizar la aplicación de herramientas de gestión de riesgos, destacándose los mencionados GCP y el Plan de Izaje.



Retomamos las capacitaciones en criterios específicos de seguridad, tales como energías potenciales, inducción y re-inducción Collahuasi con la finalidad de relevar la importancia del rol de los trabajadores que desempeñan sus actividades en los diferentes procesos, impulsando la evaluación del entorno y la detención de actividades que no cumplan con los estándares mínimos contemplados en el CGR.



En paralelo, estructuramos un Plan de Anual de Capacitación para personal de la compañía en sus diversos roles, con el fin de unificar las principales capacitaciones que deben poseer en materias de seguridad, salud y emergencias.



## 9.150 personas\*

se encuentran cubiertos a diciembre de 2023 por el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo.

\* Dotación promedio de Collahuasi incluye nuestros trabajadores propios, contratistas y contratistas por proyecto.





## Promedio de horas de formación por colaborador



La disminución en el promedio de horas de formación se debe principalmente a que, comparado con 2022 donde se efectuaron 4 programas de aprendices, cada uno de aproximadamente 700 horas de duración, en 2023 solo se ejecutaron dos de estos programas.

En 2023 se invirtió un total de \$913.356.758 en capacitación, siendo beneficiados 2.115 colaboradores propios, que representan un 97% del total de la dotación.



# Participación de los trabajadores

Los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad poseen un funcionamiento estructurado e insertado al gobierno del CGR de la compañía. Se generan instancias, como un encuentro anual de comités, donde se entrega una visión estratégica de la compañía en indicadores de seguridad, focos y tecnologías a implementar en los diferentes procesos.



Realizamos una feria de comités paritarios, la cual busca resaltar los principales aprendizajes de los sistemas de gestión, siendo enfocados a los riesgos más relevantes y el impacto que en su prevención tienen estos comités.



# Indicadores de desempeño

La cultura de resguardo de la vida e integridad de las personas que impera en Collahuasi se ve reflejada en nuestros distintos indicadores de seguridad, que se han mantenido muy por debajo del promedio de accidentes de la industria en los últimos años.

Indicador	2022	2023
Número total de horas trabajadas (HHT)	20.384.040	24.094.944
Número de horas efectivamente trabajadas	20.384.040	24.094.944
Número de fatalidades por accidentes laborales	0	0
Número de accidentes de trabajo con tiempo perdido	3	3
Número de días perdidos por accidentes	172	109
Tasa de accidentabilidad	0,033	0,026
Tasa de fatalidad	0	0
Promedio de días perdidos por accidente	57,3	36,3

## Índice de frecuencia\*



\*IF = (Número de accidentes totales / horas hombre expuestas a riesgo) x 1.000.000

\*\*De acuerdo con cifras de Sernageomin



# Salud y bienestar

## Red de salud

Collahuasi dispone de una red asistencial para la atención de trabajadores propios y terceros, ya sea por enfermedades comunes o accidentes en el trabajo. Esta red consta de cinco policlínicos —uno en faena Puerto Collahuasi y cuatro en Cordillera— abiertos todo el año de forma ininterrumpida. Su personal está compuesto por médicos, enfermeros, nutricionistas y kinesiólogos.

Además, en las faenas contamos con laboratorios clínicos, implementación de telemedicina y sistemas de evaluación de exámenes ocupacionales que funcionan a diario, con foco en las atenciones de morbilidad común y del trabajo, ampliando la tecnología presente en faena para la detección y diagnósticos más eficaces.





## Programas de Vida Saludable

**Promoción y Fomento Saludable**, a través de campañas mensuales de exámenes clínicos enfocados en temáticas relevantes de salud: diabetes, cáncer de piel y otras, según los riesgos de salud a los que están expuestos nuestros trabajadores.

**Programas de Actividad Física Focalizados y Estructurados** para personal en riesgo de enfermedades ECNT de la compañía.

**Reactivación de Programas de Calidad de Sueño**, con la pesquisa en faena de trastornos respiratorios, principalmente dando detección y opciones de tratamiento bajo sus sistemas previsionales.

**Programa de Capacitación en temas de salud**, incorporando todos los aspectos legales provistos por las normativas y temas relevantes, según el foco de riesgo de los trabajadores.



## Programa de Calidad de Vida en el Trabajo

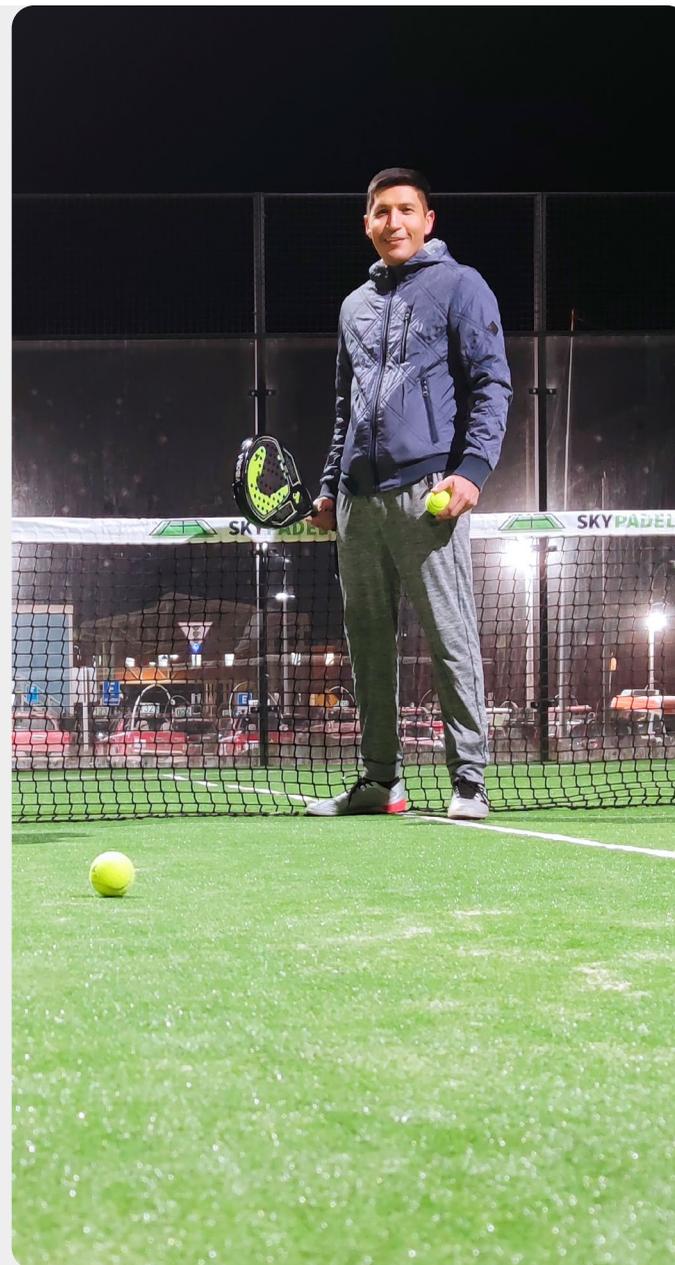
En esta línea, continuamos impulsando actividades deportivas para el personal propio y de empresas contratistas, mediante instalaciones de calidad, con una amplia oferta deportiva indoor y outdoor, integrada por gimnasios, circuitos de ciclismo y canchas de pádel, fútbol y basquetbol con el fin de fomentar la vida sana.



## Procesos de salud, post pandemia

Tras la normalización de las actividades, una vez superada la pandemia, durante 2023 se reimpulsaron los programas de intervención ya establecidos, con especial relevancia en recuperar los parámetros de salud previos a la crisis sanitaria, ya que durante ese periodo se vieron ampliamente afectados.

En cuanto a actividades de inmunización, se han mantenido los programas de influenza a nuestros trabajadores propios y sus familias, como otros específicos para cargos con exposición a riesgos biológicos.



# Gestión del Talento

En nuestra empresa, la gestión de personas se orienta hacia la atracción, contratación y desarrollo de individuos con gran potencial en un entorno laboral seguro y saludable. Además, fomentamos activamente la diversidad cultural y social, así como la inclusión, reconociendo los desafíos del entorno en este ámbito.



## Focos de desarrollo de talentos

Como parte de nuestra estrategia enfocada en el desarrollo de nuevos talentos, durante el ejercicio 2023 se consolidó el fortalecimiento de los programas formativos de SPS, priorizando la formación de profesionales en entrenamiento y jóvenes talentos.

## Nuevo programa Profesionales en Entrenamiento

Durante el año se ampliaron las oportunidades para la inclusión de profesionales en áreas no operacionales, diversificando así las disciplinas y abriendo las puertas a profesiones distintas a las ingenierías. Es así como el programa se transformó desde un programa para ingenieros en entrenamiento a uno más amplio e inclusivo, denominado "Profesionales en Entrenamiento".

Esta iniciativa busca fortalecer y diversificar la cantera de profesionales emergentes, fomentando su participación y contribución en distintos aspectos estratégicos y funcionales de nuestra empresa.

El programa ampliado creció, pasando de 24 cupos a 33 el año 2023.



## Nuevo programa Anclas de Carrera

Este enfoque más inclusivo de nuestra gestión de talentos, también se extendió al trabajo con profesionales jóvenes, destacando este nuevo programa que tiene como objetivo acelerar y fomentar el desarrollo de estos dentro de la compañía. Esta iniciativa incluyó actividades para identificar intereses y proporcionar orientación en el desarrollo de planes de acción con miras al crecimiento ejecutivo.

Este programa se extenderá durante 2024, continuando así con el impulso y desarrollo de talento joven en Collahuasi.



## Programa de prácticas y memorias

Además, este año continuamos con nuestro compromiso de ofrecer programas de prácticas y memorias, destacando el énfasis especial que pusimos en la promoción de la diversidad, subrayando así nuestro compromiso con la inclusión y la equidad de género.

Logramos un 48% de participación femenina en este programa.



# Planes de sucesión

En el ámbito del desarrollo futuro de nuestros talentos, durante 2023 Gestión de Personas centró sus esfuerzos en la identificación del potencial y la consolidación de los cuadros de sucesión para los cargos ejecutivos y roles críticos en la organización. La promoción de personal interno ha demostrado ser una estrategia eficaz para garantizar la continuidad y el fortalecimiento del liderazgo ejecutivo en Collahuasi.

## Incorporación de herramienta Nine Box:

Este enfoque se materializó a través de la utilización de una herramienta especializada para la identificación de talento y la evaluación exhaustiva de ejecutivos y supervisores. Esta metodología nos brindó la capacidad de ajustar de manera precisa la identificación y los cuadros de sucesión de la compañía.

# 91%

de los cargos críticos cuentan con un plan de sucesión.



Reycardo Orbezo,  
Superintendente de Dewatering





## Ejecutivos

Durante 2023, en Collahuasi implementamos una serie de movimientos internos con el objetivo de ocupar posiciones ejecutivas mediante la promoción de personal interno, el cual fue previamente identificado y evaluado en términos de sus competencias y potencial.

De un total de 14 vacantes ejecutivas, se logró cubrir exitosamente 10 de ellas con profesionales provenientes de nuestro equipo. Este resultado refleja una efectividad del 71% en la aplicación del plan de identificación de talento y gestión de sucesión.



## Supervisores

En el transcurso de 2023, en Collahuasi ejecutamos iniciativas enfocadas en fortalecer los programas de formación para supervisores, mediante la estandarización y desarrollo de los programas de prácticas y memorias, y el programa de profesionales en entrenamiento.

Este esfuerzo se centró en el desarrollo directo de los profesionales en entrenamiento, así como en la promoción del crecimiento de tutores y mentores dentro de la compañía.



# Operadores y Mantenedores

## El Programa de Desarrollo de Carrera

Constituye la iniciativa principal destinada a fomentar ascensos y el crecimiento profesional de los operadores y mantenedores en Collahuasi. Esta iniciativa posibilita la actualización y adquisición de competencias necesarias para desempeñar roles superiores, alineándose con las demandas del negocio.

En el ejercicio 2023, un total de 139 colaboradores completaron con éxito dicho programa.

## Programa de Aprendizices

Hemos continuado con los programas formativos de aprendices y operadores en entrenamiento, los cuales se enfocan en identificar al talento joven de la región, permitiendo de esta forma vincular las necesidades operacionales con el trabajo realizado por la Fundación Collahuasi.

Durante 2023 se incorporaron 61 jóvenes de la región al programa, el cual se constituye como la principal fuente de reclutamiento para el área de Operaciones Mina.



Adicionalmente, y complementando la labor de nuestros programas formativos, durante el 2023 ingresaron a la compañía como Operadores en Entrenamiento 27 jóvenes provenientes del Liceo Juan Pablo II de Alto Hospicio y 22 jóvenes provenientes del Liceo Alberto Hurtado de la comuna de Pica. En virtud de su desempeño, ellos tendrán la oportunidad de seguir trabajando en nuestra compañía.



# Planificación estratégica de la fuerza de trabajo

En el año proseguimos con el proceso de incorporar una metodología de planificación estratégica de la dotación, que tiene como meta definir las competencias críticas para los procesos operativos en un horizonte de diez años y, con ello, anticipar las necesidades futuras de la compañía en materia de talento.

Durante 2023 se implementaron los planes de acción surgidos en 2022 en la Vicepresidencia de Proceso, y se incorporó la Vicepresidencia de Desarrollo y Sustentabilidad a esta metodología.



Sergio Arellano  
Super Intendente Operaciones Concentradora

## Evaluación de supervisores

Por otro lado, se realizó un exhaustivo trabajo con los supervisores, evaluando al 100% de estos cargos de la compañía y de las principales empresas socias contratistas durante 2023. Esta evaluación proporcionó una visión clara de nuestras fortalezas para abordar los desafíos estratégicos de Collahuasi, permitiendo la creación de planes de fortalecimiento específicos para nuestra línea de supervisión.



# Rotación y nuevas contrataciones

Durante 2023 se registraron 133 nuevas contrataciones. El 26,3% corresponde a mujeres. El 70,7% proceden de Tarapacá y casi un 71% tenía menos de 30 años al momento de ser contratados. Con esto, la tasa de nuevas contrataciones alcanzó a 6,4%.

## Tasa de rotación



● Supervisores  
● Operadores y mantenedores

● Ejecutivos  
● Total

Valentina Baeza  
Operadora Entrenamiento Mantenimiento



# Programas de Formación Interna



Durante el año 2023, nuestros programas de formación se enfocaron en iniciativas estratégicas para promover la diversidad e inclusión en nuestros espacios laborales, así como para mejorar la productividad a través de la transformación digital y el uso de inteligencia artificial.

## Plan de Formación en Diversidad e Inclusión

En la dimensión cultural de esta estrategia, durante el primer semestre de 2023 comenzamos un plan de formación orientado a personal propio y contratistas a través de distintos módulos en la plataforma de capacitación.

- Videos formativos y boletines instruccionales, en los que se abordaron los elementos conducentes al desarrollo de una cultura diversa e inclusiva, basada en el respeto y libre de discriminación.
- Difusión de boletines sobre los distintos focos, los cuales reafirmaron el compromiso ejecutivo con la diversidad e inclusión a través de potentes mensajes de nuestros vicepresidentes.
- Actualización y profundización de las temáticas, mediante entrevistas y testimonios de personas de la compañía.



# Transformación digital

Con el objetivo de impulsar, promover y articular nuestro proceso de Transformación Digital, este año el foco de la formación en ese ámbito tuvo por objetivo potenciar y alinear a nuestras personas con la cultura digital de la organización. Las actividades de formación y capacitación tuvieron un carácter transversal, tanto de alcance compañía como integrando a trabajadores contratistas, con especial foco en seguridad de la información\*.

## Ejes de nuestra formación digital en 2023:



Cursos sobre  
Ciberseguridad



Cursos de  
Herramientas Digitales



Cursos de  
Inteligencia Artificial



### Certificaciones

Además, durante el ejercicio nos enfocamos en la certificación del personal operativo para garantizar su competencia y seguridad en el desempeño de sus funciones.

### Programa Desarrollo de Carrera

Destacamos también la ejecución exitosa de este programa dirigido a colaboradores con contrato indefinido en roles OAS, con el objetivo de potenciar el desempeño de nuestros procesos comerciales mediante el desarrollo de competencias y la motivación del equipo.

### Capacitaciones técnicas específicas

Nuestros programas de formación también ofrecieron capacitaciones técnicas específicas para cada área y programas de desarrollo de habilidades de gestión, todo ello con el propósito de fortalecer las capacidades de nuestros colaboradores y promover su crecimiento profesional.

\* Para más información sobre nuestra estrategia de Transformación Digital y sus actividades de formación y capacitación puede consultar el capítulo **Negocio** de este reporte.



# Evaluación de desempeño

En nuestra empresa, el proceso de evaluación de desempeño tiene por objetivo identificar de manera oportuna el potencial de los trabajadores y, a su vez, monitorear su desempeño durante el año en curso.

En 2023, el 98,6% de la dotación participó en el proceso, siendo de ellos 99% ejecutivos y 98,5% supervisores.



Porcentaje de ejecutivos y supervisores evaluados en su desempeño en 2023 por género:

98,9%

Mujeres

98,5%

Hombres



# Clima Laboral

Desde 2016, en Collahuasi medimos el compromiso de nuestros colaboradores con una encuesta anual en la que se evalúan 103 ítems, agrupados en 17 dimensiones de clima organizacional, más dos factores de satisfacción (laboral y general).

- Los resultados generales de la encuesta de clima organizacional 2023 se sitúan en nivel fortaleza y con una variación significativa al alza de 7,3% respecto al año anterior. De las 17 dimensiones descriptivas, 12 son evaluadas como fortaleza, es decir, con un resultado sobre 80%. Las 5 dimensiones restantes se encuentran sobre el 70%, en nivel positivo.
- Ninguna dimensión presentó resultado bajo 70%, esto es, que todas las dimensiones se encuentran en nivel positivo o fortaleza. Además, 9 dimensiones tuvieron variación significativa al alza y no hubo dimensiones con variación significativa a la baja.

Se diseñó un plan de difusión de resultados mediante comunicaciones masivas y por áreas, por medio de videos gráficos y el uso de plataforma de resultados. Los planes de acción se trabajan en forma transversal y por áreas, de acuerdo con las oportunidades detectadas.

Para Collahuasi, es motivo de orgullo el alto nivel de compromiso que presentan nuestras colaboradoras, lo que da cuenta de nuestros avances en la política de diversidad e inclusión en el ámbito cultural.



## Clima y medición de compromiso



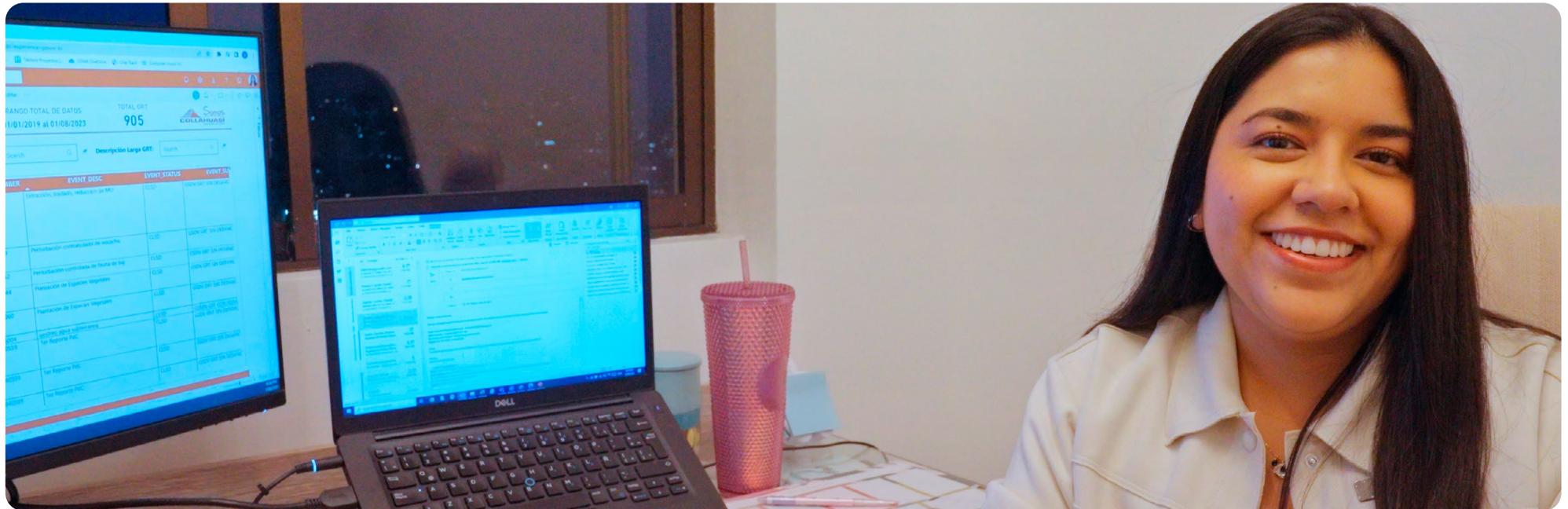
# Trabajo remoto

A partir de marzo de 2024 implementaremos un plan de acción que se definió para los equipos remotos. Hicimos un diagnóstico el año pasado sobre los grupos de personas que trabajan bajo esa modalidad, con base a ejes que se definieron con los líderes de procesos, ya que ellos desarrollan las prácticas que buscamos homologar.

Entre los principales hallazgos de ese diagnóstico, se encuentran:

- Tiempos de desconexión
- Cuidado de la salud
- Prácticas específicas
- Reuniones eficientes y con focos

A partir de esas variables se trabajará en la definición de ciertas prácticas para nuestros equipos híbridos como, por ejemplo, las respectivas evaluaciones de desempeño.



# Relaciones laborales

Para Collahuasi, las personas son un pilar en la estrategia de negocios y, en esa línea, fomentar su compromiso e involucramiento con nuestras actividades es un ámbito importante para lograr una buena gestión. La relación fluida y transparente con los sindicatos de la empresa – N.º1 de Operadores y N.º2 de Supervisores – es clave para ello y, por lo mismo, valoramos la representación sindical, no solo como un derecho laboral, sino también como una instancia para estrechar lazos, alinear voluntades e identificar oportunidades de mejora.

La compañía también vela por el cumplimiento de la legislación laboral en las empresas contratistas, contando con un área de seguimiento y promoción de soluciones en este ámbito, respetando siempre la relación directa entre las empresas y su personal.

Parte de los objetivos del área de Relaciones Laborales, incluye gestionar el alineamiento y motivación de nuestros trabajadores y trabajadoras, a través de las comunicaciones internas que son desarrolladas en distintos canales (presenciales, digitales, audiovisuales, radiales, entre otros), con el fin de asegurar que todos estén debidamente informados.



1.613

**trabajadores sindicalizados**  
(1.407 en el Sindicato N.º1  
y 206 en el N.º2).



83%

**de los trabajadores está sindicalizado** y está cubierto por un acuerdo sindical.



0

**situaciones de conflictividad laboral** con impacto en los procesos.





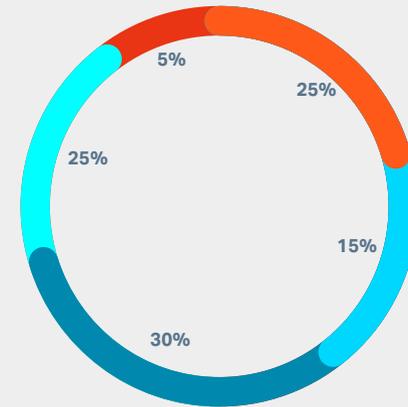
# Diversidad e inclusión

El impulso de la diversidad y la inclusión es parte de las iniciativas estratégicas de Collahuasi y se inserta en los focos Personas y Sustentabilidad, con el fin de crear valor para el negocio a través de acciones que permitan la construcción de una cultura organizacional diversa con espacios respetuosos, inclusivos y libres de discriminación.

Nuestras prioridades en diversidad y la inclusión son las siguientes:

- Igualdad de Género
- Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad
- Diversidad Cultural Comunitaria
- Diversidad Sexual
- Diversidad Generacional

## Distribución de la dotación por rango etario al cierre de 2023



- Menos de 30 años
- Entre 30 y 40 años
- Entre 41 y 50 años
- Entre 51 y 60 años
- Entre 61 y 70 años
- Más de 70 años

\*Tenemos un colaborador de 71 años o más.



# Avances en esta estrategia durante 2023:

## Plan Comunicacional de Internalización

Con el objetivo de que todos los trabajadores y trabajadoras de Collahuasi conozcan los principios de nuestra Política de Diversidad e Inclusión se implementaron acciones de comunicación y difusión en toda la organización.

## Plan de Gestión de la Diversidad e Inclusión

Esta implementación busca avanzar en estas materias, tanto en el ámbito cultural como laboral, incluyendo metas que son parte del convenio de desempeño de la compañía.



## Avances en la dimensión cultural

- Desarrollo e internalización de conductas asociadas a nuestra Política de Diversidad e Inclusión.
- Plan de formación orientado a personal propio y contratistas a través de distintos módulos en la plataforma de capacitación.
- Aplicación de la Encuesta de Diversidad e Inclusión, que permite reenfocar los planes de acción.
- Mesas de trabajo de buenas prácticas con nuestras empresas contratistas.

## Avances en la dimensión laboral

- Se estableció como principal enfoque estratégico la integración del atributo de diversidad y equidad de género en todos los procesos de selección, capacitación y desarrollo de nuestra compañía.
- En el ámbito de la capacitación, se implementaron medidas concretas, asegurando que todos los cursos de la empresa, especialmente los transversales y e-learning, incorporen un lenguaje inclusivo.
- Se promovió activamente la participación equitativa de hombres y mujeres, así como la inclusión de diversas generaciones en los roles desempeñados por actores y actrices que intervienen en el diseño de las actividades formativas.



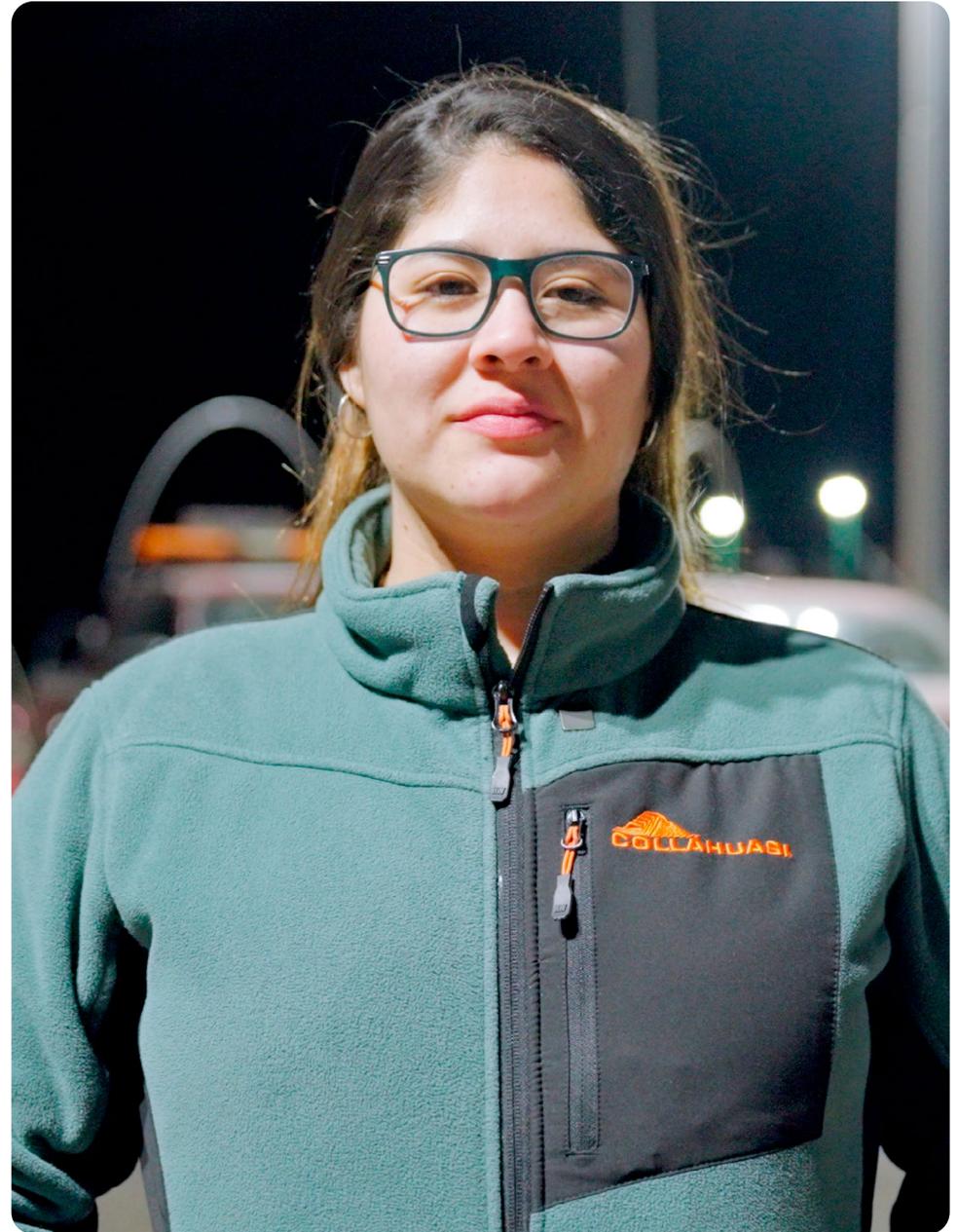
# Inclusión Laboral

Durante 2023, en Collahuasi incorporamos dos Gestores de Inclusión Laboral certificados, a lo que se suma nuestro sobrecumplimiento en la dotación certificada por el Registro Nacional de Discapacidad.

Al cierre del año, sumamos 32 colaboradores certificados en esta condición (1,71% del total).

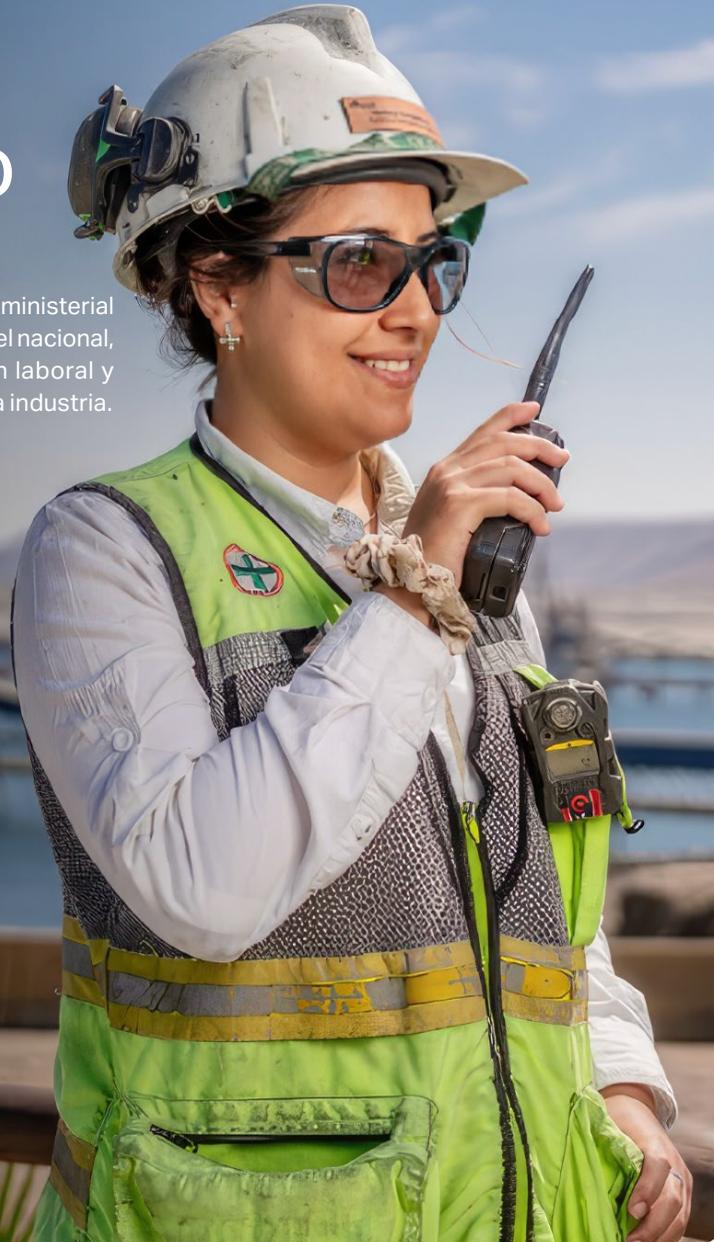
32

colaboradores  
certificados en el Registro  
Nacional de Discapacidad



# Equidad de género

Este año participamos en la mesa bi-ministerial de Minería y Equidad de Género a nivel nacional, con el fin de promover la inclusión laboral y fomentar el liderazgo femenino en la industria.



# 54%

de las mujeres de Collahuasi se desempeñaron en cargos STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) al cierre de 2023.

# 8 personas

que integran nuestra dotación se identifican como pertenecientes a la comunidad LGBTQI+ en 2023.



## Distribución de género por estamentos al cierre de 2023

### Presidente, vicepresidente y gerentes de reporte directo CEO

Hombres ● 9

Mujeres | 1

### Gerentes y superintendentes

Hombres  88

Mujeres ● 12

### Supervisores

Hombres  353

Mujeres  93

### Operadores y mantenedores

Hombres  1.424

Mujeres  82

## Porcentajes de mujeres por estamentos

**12%**  
de los gerentes y  
superintendentes

(+2,6 vs 2022)

**28,8%**  
de los supervisores

(-1,2 vs 2022)

**5,4%**  
de los operadores y  
mantenedores

(+0,8 vs.2022)



# Prevención del Acoso Laboral y Sexual

En Collahuasi contamos con un canal de denuncias llamado Línea Abierta, el cual garantiza a cualquier persona poder hacer una denuncia de forma anónima y confidencial. No obstante, también se brinda la opción de identificarse para ser contactado en el caso de que el denunciante lo estime conveniente.

## Funcionamiento de Línea Abierta

- Está disponible para colaboradores propios y externos.
- Es administrada por un tercero no relacionado a Collahuasi, para garantizar anonimato y confidencialidad.
- Su acceso es libre a través de la página web de la empresa.
- Las consecuencias por infracciones en caso de personal de Collahuasi se detallan en nuestro RIHOS.
- Cuando son denuncias que afectan a trabajadores contratistas, se siguen los lineamientos de cada empresa.

## Formación en este ámbito

- Un total de 850 horas de capacitación en materias de acoso laboral y sexual se llevaron a cabo durante 2023.
- Nuestro canal de denuncias se promociona dos veces al año para incentivar su uso en la organización y conocimiento entre los nuevos colaboradores.

## Denuncias

Durante 2023, se recibió un total de 111 denuncias vía Línea Abierta:

- Se clasificaron como Acoso Laboral 34 denuncias. De esa cifra, 6 fueron confirmadas y se aplicó carta de despido.
- Se clasificaron como Acoso Sexual 2 denuncias, de las cuales ninguna fue confirmada.



# 03. Negocio



# Contexto de mercado

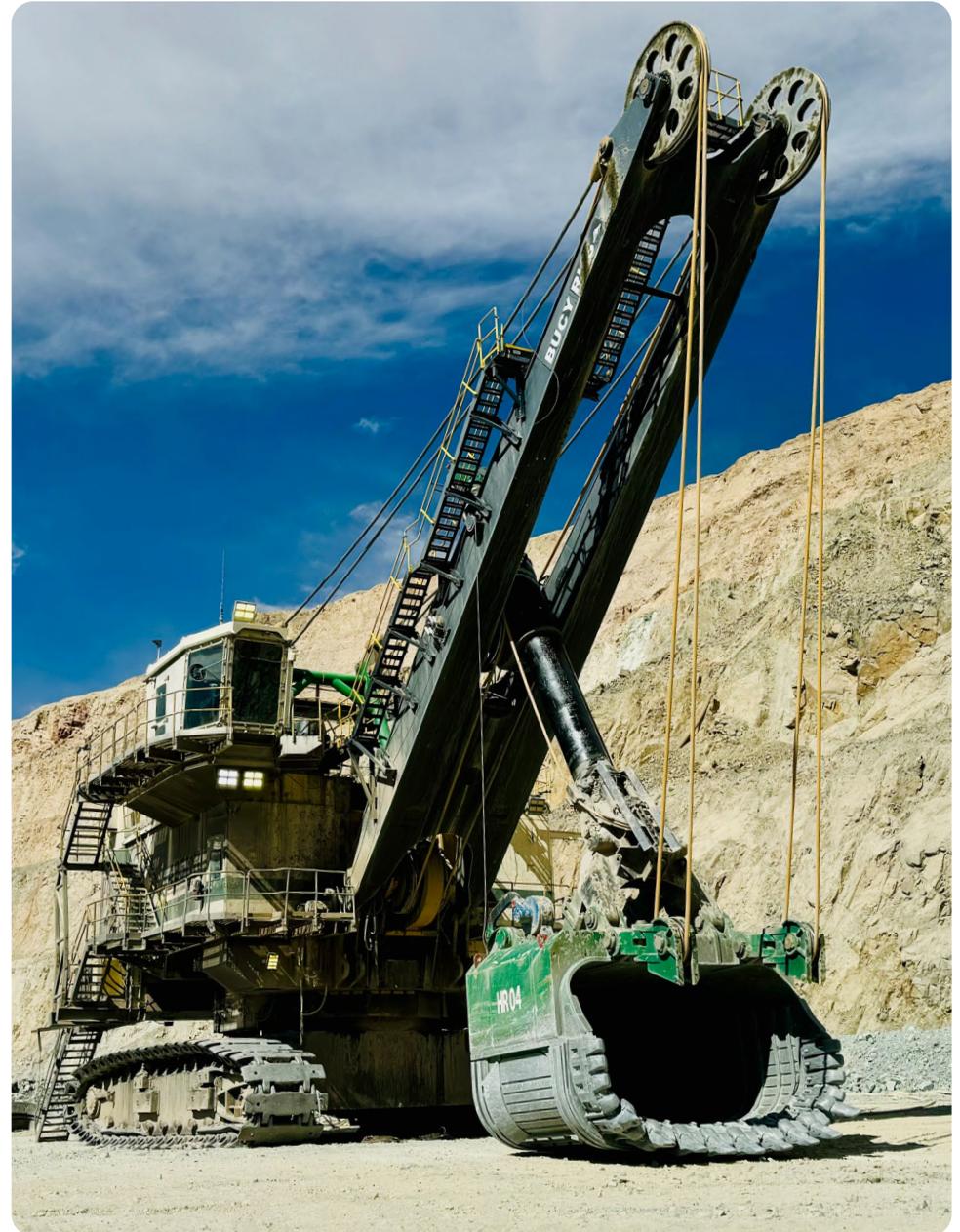
La demanda mundial de cobre seguirá aumentando en forma significativa en los próximos años debido al tránsito hacia una economía global con cero emisiones netas de gases de efecto invernadero, meta que requiere la masificación de tecnologías mucho más intensivas en el uso del metal rojo que las alternativas actuales, como los vehículos eléctricos, la energía solar fotovoltaica, la eólica y las baterías.

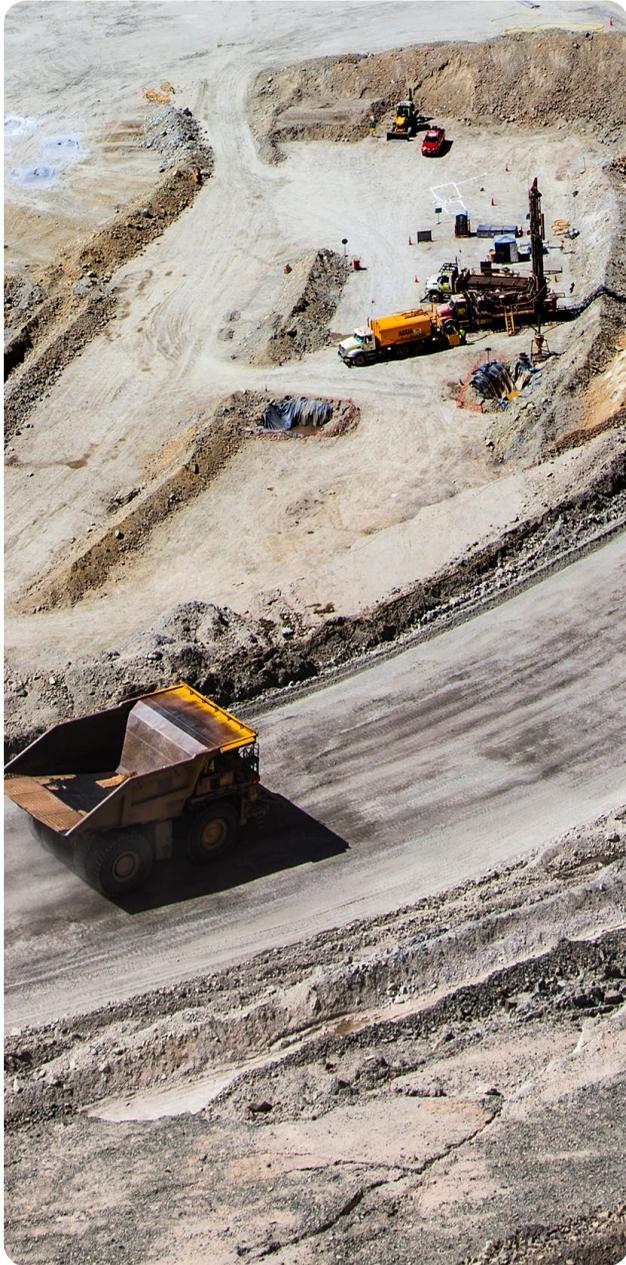
En lo inmediato, la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) estima que la demanda global para 2024 alcanzará a 26,13 millones de toneladas\*, con un crecimiento proyectado de 3,2% frente al 2023. En el largo plazo, las proyecciones son aún mayores si consideramos las estimaciones de entidades como SP Global, que prevén una demanda anual que superará las 50 millones de toneladas en 2050\*\*. A pesar de esta creciente demanda, también hay acuerdo en que hoy en día hay más cantidad de este metal que en cualquier otro momento de la historia, lo que junto a sus inagotables capacidades para ser reciclado, aseguran la disponibilidad de suministro de este mineral en el tiempo.

Con una vida útil de más de 75 años y una ley promedio de aproximadamente 0,8% CuT, Collahuasi seguirá cumpliendo un rol protagónico en este ámbito, contribuyendo a las iniciativas mundiales para transitar hacia la descarbonización y consolidar el empleo de la energía limpia en las actividades industriales. Esto nos impone la responsabilidad de gestionar nuestras operaciones con los más altos niveles de sustentabilidad, productividad y eficiencia. Con ese fin, a través del Ciclo de Gestión de Riesgo (CGR) buscamos la excelencia operacional en toda nuestra cadena productiva.

\*Cochilco

\*\*SP Global





# Resultados operacionales y financieros

Si bien en términos generales el ejercicio 2023 ha sido un periodo muy desafiante, ya que al igual que el resto de la industria estuvimos afectados a los efectos inflacionarios globales en estos tiempos post pandemia, mantuvimos nuestra salud financiera y costos bajo control.

En términos de competitividad, nuestro costo de caja (C1) fue de US\$ 1,27/lb. Este resultado, estuvo apalancado por el impacto positivo de los subproductos, que mitigaron parcialmente el menor tipo de cambio, la inflación acumulada y el mayor precio de la energía.

Al cierre del ejercicio, los ingresos por ventas totales alcanzaron US\$ 4.779, lo que sumado las ventas de subproductos alcanzó un total de US\$ 5.136,7. El EBITDA del año alcanzó a US\$2.960,8 millones, cifra que superó en US\$172 millones la meta presupuestada. Este resultado

se debe en gran parte al estricto control de costos implementado durante el año, que permitió obtener un C1 menor a lo presupuestado, como también a un mayor precio promedio del cobre (387c/lb vs presupuesto de 363c/lb), compensado parcialmente por menores ventas hasta el cierre del ejercicio.

Durante el año se generó valor a nuestros accionistas, a través de la entrega de dividendos por US\$700 millones. En cuanto al Opex (o costos asociados a la operación) del ejercicio fue de US\$1.522 millones, cifra US\$37,3 millones sobre lo presupuestado. Por su parte, el Capex a diciembre de 2023 llegó a US\$1.748 millones, lo que significó US\$8,0 millones sobre el presupuesto, debido a mayor actividad en el proyecto C20+ y la implementación del proyecto Quinto Molino.

Metas ESG	Plazo	Avances 2023	Estatus
Índice de productividad operacional 2023	Permanente	112,4 ton de cobre fino por trabajador	●
Liderar con un costo C1 en el primer cuartil de la industria	Permanente	US \$1,27/lb	●



# Inversiones

Durante 2023 nuestro nivel de inversiones registró un mayor dinamismo que en ejercicios anteriores, debido en gran parte a la ejecución de obras relacionadas con el proyecto C20+, el que registra a la fecha importantes grados de avance como veremos a continuación. El monto ejecutado en inversiones para ese proyecto alcanza a cerca de US\$1.150 millones este año, cifra similar a la que se invertirá el próximo año y también durante 2025. A esos montos, debemos agregar otros proyectos en ejecución y nuevos proyectos en estudio, los que suman más de US\$400 millones de inversión total.

Como podemos apreciar, en Collahuasi vamos a enfrentar mega inversiones en los próximos dos años con los trabajos de continuidad del proyecto C20+ y la cartera de nuevas iniciativas. La solidez financiera de la compañía nos permiten solventar sin inconvenientes los próximos desafíos de inversión.



# Proyectos para el crecimiento

## Proyecto Quinto Molino de Bolas

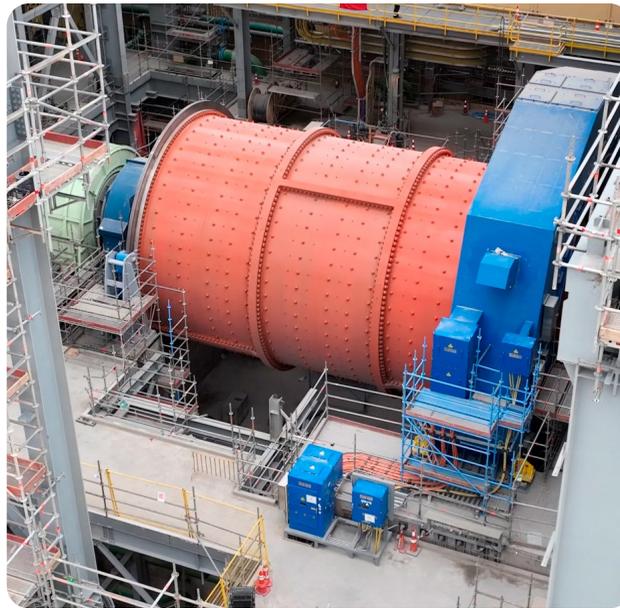
Esta inversión hace posible aumentar la capacidad de tratamiento a 170 ktpd en una primera etapa, con una expansión posterior a 210 ktpd. Tras iniciarse la fase de construcción a comienzos de 2022, durante el ejercicio se habilitó y entregó a operaciones la Línea 2 de impulsión a hidrociclones.

## Proyecto Crecimiento Ujina

Se trata de un programa de proyectos individuales y secuenciales para incrementar de manera orgánica la capacidad de tratamiento de la concentradora Ujina hasta un máximo aprobado ambientalmente de 210 ktpd, con un incremento potencial adicional. Durante el ejercicio se continúa con el cierre de la ingeniería FEL3, focalizada en la fabricación de sala eléctrica, 6 celdas de flotación rougher, subestación unitaria y sistema de control PG1.

## Proyecto Conducción de Agua Quebrada Blanca-CMDIC, Michincha

Construcción de tubería para 120 lt/seg desde Quebrada Blanca hacia nuestras faenas para usar el superávit de agua de Quebrada Blanca. El proyecto está en actual proceso de cierre de Ingeniería de Enlace con el proveedor Techint y se continúa con la gestión de compras críticas, como es el caso de las tuberías, además de la preparación de las bases técnicas del contrato EPC.



## Proyecto C20+

El proyecto C20+ contempla la construcción de un suministro de agua en base a una planta desaladora que tendrá una capacidad de 1.050 l/s, un sistema de impulsión de agua y otro complementario de suministro de energía, distribuido de mar a cordillera. La iniciativa se está gestionando como una estructura independiente, pero integrada a Collahuasi. Se completó una línea de base que reunió en un solo programa de proyectos la planta desaladora, las obras de conducción, el sistema de transmisión eléctrica y la protección del plan de permisos.

Al cierre del ejercicio, este proyecto que renovará a Collahuasi registraba un avance en torno al 43%, siendo los principales los sistemas de impulsión y eléctrico, sobre el 50% de avance, mientras que el desarrollo de la desaladora alcanzaba más del 25%.



## Hitos del proyecto en 2023

- + Nivel de seguridad: C20+ exhibe indicadores en este ámbito, gracias a una eficiente gestión de seguridad. El IF está en 0,34.
- + Personas contratadas: 7.000 colaboradores, un 23% de los cuales son habitantes de la región.
- + Tubería: Su progreso avanza por delante del plan. La excavación (180 km), el tendido (127 km) y la soldadura (119 km) están sobre lo presupuestado.
- + Desaladora: Se está avanzando con las obras en tierra, mientras que la construcción en el medio marino comenzará durante 2024.
- + Sistema eléctrico: Hasta diciembre de 2023 ya hay 39 torres construidas de un total de 122 que considera el proyecto.



## Acciones ambientales desarrolladas en Proyecto C20+

- Limpieza de microbasurales mediante operativos de limpieza en todo el borde costero, lo que se busca extender a las áreas de pampas y quebradas. Durante 2023 más de siete toneladas y media retiraron trabajadores y empresas del Proyecto C20+ de Collahuasi (Techint, TecnoFast y Acciona, entre otras) en operativos de limpieza en el borde costero. Esta acción -que se realiza en cercanías de Puerto Patache, donde Collahuasi está construyendo su planta desaladora- tuvo como objetivo erradicar los microbasurales que existen en el sector, recuperando y transformando áreas deterioradas en espacios limpios.
- Uso de madera reciclada. Ante la desmovilización de Tecnofast, entregamos sus pallets como destino final a una empresa que fabrica muebles y juguetes a partir de madera reciclada.
- Estanques para la comunidad. Se está coordinando su entrega a algunos usuarios específicos de Chanavayita, considerando la escasez de agua y con ello mejorar su calidad de vida.
- Madera de la línea de transmisión eléctrica. Donación de los embalajes de OSD a una entidad patrocinante para la construcción de viviendas sociales y aumentar con ello el tamaño de las casas -desde 50 a 70 m2- y también reducir toneladas de maderas de los frentes de trabajo que debieran llevarse al vertedero de cordillera.
- Residuos orgánicos. Se estima que vamos a generar cerca de 1 tonelada diaria en cuanto empiecen a operar nuestros casinos. Una empresa va a procesar ese material y a través de un proceso tecnológico los convertirá en humus, evitando que los llevemos a los vertederos de la ciudad.



## Avances en gestión de permisos

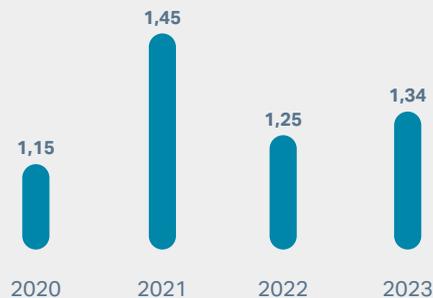
- El 30 de marzo de 2023 recibimos la aprobación de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Tarapacá a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto denominado "Ajustes Proyecto Collahuasi", que corresponde a modificaciones realizadas al proyecto por el avance de los niveles de ingeniería para las obras evaluadas mediante el EIA del Proyecto Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva de Collahuasi, que fue aprobado el 2021.
- Con fecha 8 de diciembre se recibieron observaciones, emitidas por la Seremi de Salud al expediente de solicitud de autorización sanitaria para modificar la resolución aprobatoria de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) Coposa, incluyendo un nuevo estanque de almacenamiento de agua, modificando los puntos de captación e incluyendo el uso de camiones aljibes para el transporte de agua potable a diferentes puntos en faena cordillera.

# Contribución al desarrollo regional y nacional

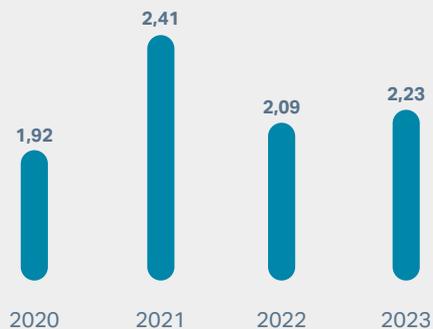
Durante el ejercicio 2023, Collahuasi aportó US\$ 3.252 millones al PIB del país, cifra que equivale al 1,34% del total nacional, más del doble que hace cuatro años. En tanto, la contribución de la empresa alcanzó un equivalente al 56,31% del PIB de Tarapacá en 2023, porcentaje que casi duplica al de 2019. De esta forma, la contribución económica total en Chile (directa e indirecta) en 2023 ascendió a US\$ 5.431 millones, un 2,23% del PIB nacional, muy por sobre el 1,23% de 2019.



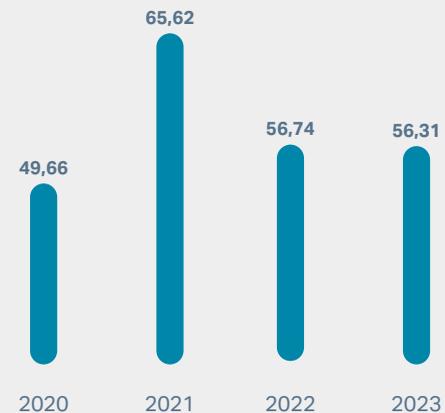
### Aporte directo al PIB nacional (%)



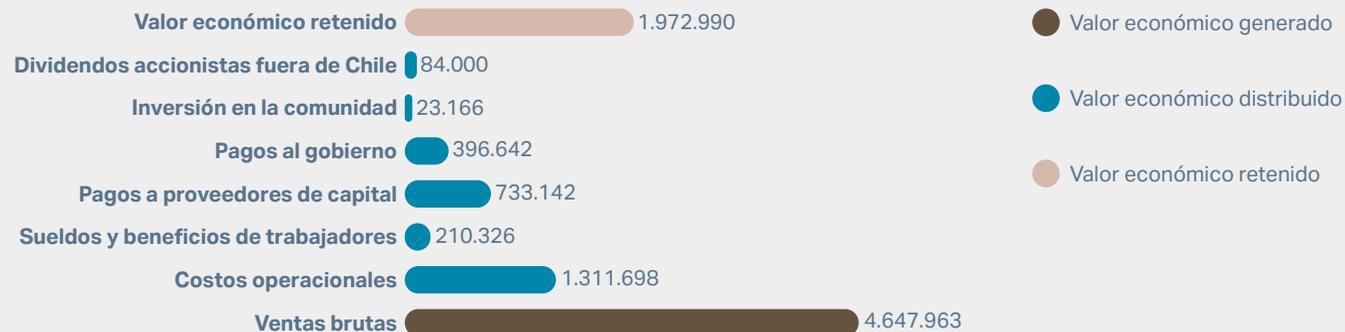
### Aporte directo e indirecto al PIB nacional (%)



### Aporte directo al PIB de Tarapacá (%)



### Valor económico generado, distribuido y retenido en 2022 (millones de US\$)



# Gestión de Riesgos

En Collahuasi sabemos que debemos gestionar adecuadamente los riesgos para asegurar un ambiente que garantice la protección de nuestros trabajadores, la maximización del uso de los activos, el cuidado del medioambiente, buenas relaciones con las comunidades vecinas, el fortalecimiento de la reputación corporativa y el aumento del valor de la inversión de nuestros accionistas.



## CGR en cada operación

Dado que en Collahuasi implementamos un modelo de negocio en base a la gestión de riesgos—denominado Ciclo de Gestión de Riesgo (CGR)—que ya es un modelo maduro y consolidado para gestionar nuestra organización, hemos ido trabajando para que la responsabilidad de la gestión, monitoreo y reportabilidad de los riesgos, sea un atributo que lideran los procesos operacionales que ejecutan esas actividades.

Fuera de la aplicación constante del CGR, el jefe de Riesgos, quien reporta a la Gerencia de Control de Gestión y Riesgos Estratégicos, supervisa la discusión, actualización, acuerdo y reporte de los riesgos estratégicos de la compañía y sus planes de acción.



## Riesgos tácticos y operacionales

Es importante también destacar que en Collahuasi no existe una matriz de riesgo integrada en cuanto a los riesgos tácticos y operacionales -dentro de los que identificamos a los riesgos de seguridad de las personas, los riesgos medioambientales y los riesgos de gobernanza, entre otros. Por el contrario, cada proceso elabora y gestiona sus riesgos a través de matrices, que incorporan como entrada los atributos que deben ser gestionados a la hora de establecer controles para la ejecución de actividades. Estos son, por ejemplo: reputación corporativa, relacionamiento con comunidades, cuidado y resguardo del entorno, flora y fauna; y gestión de residuos, entre otros.

## Riesgos estratégicos

Entendemos estos riesgos como aquellos factores que ponen en un riesgo evidente la viabilidad financiera de nuestra compañía. Para este tipo de riesgos estratégicos sí contamos con una matriz integrada, para cuya confección se presentan, con una frecuencia trimestral, los principales 10 riesgos desde la perspectiva estratégica.

## Gobernanza de los riesgos estratégicos

- El riesgo estratégico es discutido a nivel de nuestros Comités de Autorías, los que sesionan junto al Directorio de Collahuasi y revisan en detalle este tipo de riesgos.
- Además, desde hace un año se realizan también auditorías externas sobre la gestión de riesgos estratégicos.



# Proveedores

## Desarrollo de Proveedores

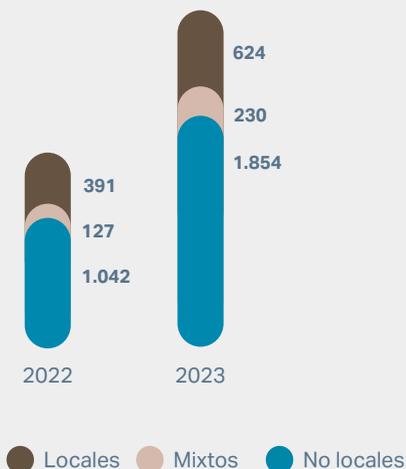
Nuestra gestión de proveedores busca disponer de los bienes y servicios necesarios para la creación de valor en la compañía y las comunidades, en los plazos adecuados, con eficiencia y sustentabilidad. Esta gestión se realiza en consonancia con nuestra Política Contractual\*, que extiende a nuestros proveedores y contratistas las mismas exigencias que nos imponemos en ámbitos como la seguridad, la salud ocupacional, el medioambiente, la calidad, la gestión de recursos humanos, el compromiso con la comunidad y la ética.

Asimismo, buscamos garantizar que las relaciones contractuales se desarrollen en un contexto caracterizado por el respeto mutuo, el manejo apropiado y transparente de eventuales conflictos de interés y la no discriminación en el acceso a la información y la adjudicación de contratos.

### Gasto en Proveedores

	2022	2023
Locales	US\$ 171 millones	US\$ 242 millones
Mixtos	US\$ 913 millones	US\$ 1.156 millones
No local	US\$ 1.121 millones	US\$ 1.564 millones
<b>Total</b>	<b>US\$ 2.205 millones</b>	<b>US\$ 2.962 millones</b>

### Cantidad de Proveedores



### Riesgo Estratégico

	2022	2023	Meta ASG
Porcentaje del gasto para proveedores locales y/o mixtos a lo largo de la cadena de valor	36%	47%	50% al 2030
Empresas proveedoras evaluadas con criterios ASG	69%	85%	100% de empresas evaluadas en criterios ASG al 2025

\* Política calidad contractual



# Circularidad

## Pioneros en incorporar la circularidad

En cuanto a las emisiones del Alcance 3, que son aquellas vinculadas a los proveedores y que representan una parte significativa de nuestra huella de carbono, fuimos los primeros en la industria en implementar hace dos años el atributo de la circularidad y sostenibilidad como criterio de evaluación en todos nuestros procesos de licitación de servicios y compras de bienes. La variable pesa el 20% en la ponderación total de las ofertas, porcentaje que se desglosa de la siguiente manera:

8%

De ponderación para la incorporación jerarquizada de las 5R: rechazar, reducir, reparar, remanufacturar y reciclar.

8%

De ponderación para la variable de desarrollo regional, con lo que se busca favorecer a empresas locales (casa matriz en Región de Tarapacá) y mixtas (con al menos una sucursal en Tarapacá) que contraten mano de obra e insumos de la región. Además, porcentaje de mujeres y personas con capacidades diferentes en la dotación.

4%

De ponderación para la variable de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, que también les confiere una ventaja a las empresas locales, ya que su huella de carbono logística es menor.

## Avances: Circularidad en bienes transaccionales y servicios

A partir de mayo de 2023 incorporamos el atributo de circularidad en el proceso de compras de bienes transaccionales, incentivando la adquisición de productos con mayor vida útil y de proveedores que ofrezcan repararlos y recomprarlos al término de su vida útil. Asimismo, se implementó el atributo de circularidad en la contratación de servicios para el área de Proyectos de la compañía.

Los resultados de esta política ya se están notando. Al revisar las ofertas económicas, técnicas y de circularidad comprobamos que nuestros proveedores están cada vez más activos en manifestarnos que alcanzaron acuerdos de suministro de energía 100% renovable, que están contratando mayor cantidad de mano de obra local, y que también están siendo eficientes al usar más tecnología en algunos procesos.



## Casos de Éxito

### **Molycop: Bolas de molienda**

En el cuarto trimestre de 2023, implementamos la circularidad en el suministro de bolas de molienda adquiridas a la empresa Molycop. El scrap de bolas es clasificado y adquirido por el proveedor local Grekad Met, firma que a su vez lo vende como materia prima a Compañía Siderúrgica Huachipato que, por su parte, fabrica barras de acero que posteriormente son utilizadas por Molycop para producir bolas que requiere el proceso de molienda secundaria de Collahuasi.

### **Neptuno: Suministro de elementos de desgaste**

Con este proveedor local, que tiene una fundición eléctrica 100% abastecida con energía renovable, se contrató la reutilización de la totalidad de elementos de desgaste, en este caso placas de fundición que compramos a Neptuno, lo cual reduce los tiempos de trayecto y las emisiones. Al final de la vida útil, los restos de esas placas se las devolvemos y el proveedor las reintegra al proceso de fundición.

### **Wellfold: Motobombas**

Con este proveedor contratamos el suministro de Motobombas con reutilización de sus componentes y con aplicación de descuento en la adquisición de equipos nuevos.

### **Soltex: Bombas y Válvulas**

Mediante el contrato de suministro de Bombas y Válvulas, el proveedor se responsabiliza de los repuestos al término de su vida útil y compra los productos usados.

### **Luksic: Correas de transmisión**

En este caso, el contrato de suministro se hace cargo de la totalidad de correas usadas al final de su vida útil, con el objetivo de reciclarlas.

## Impacto de la circularidad

Como se puede apreciar en la tabla a continuación, la inclusión del criterio circular en las licitaciones sigue ayudando a que nuestro gasto en proveedores locales y mixtos se incremente progresivamente en los últimos dos años. En la sumatoria del gasto en proveedores no locales, se deben considerar compras y adelantos ligados a nuestros proyectos de crecimiento -como por ejemplo C20+ (Desaladora) y Quinto Molino de Bolas-, cuya envergadura, complejidad y plazos requieren el apoyo de empresas consolidadas y con una vasta experiencia en el rubro.

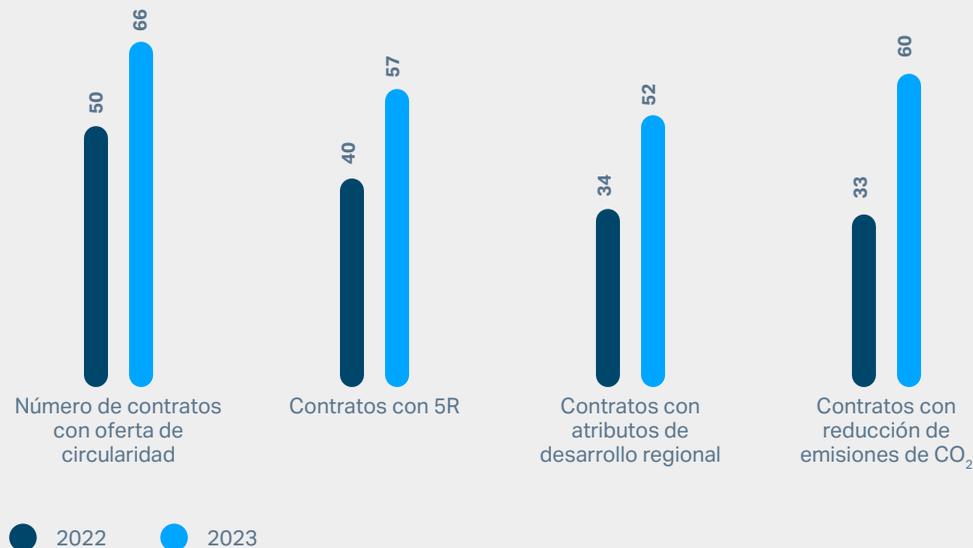


En términos de resultados, durante el ejercicio 2023,

# 92%

de los montos que adjudicamos en contratos incorpora el atributo de la circularidad.

## Circularidad en nuestros contratos



	2022	2023
Número de contratos con oferta de circularidad	50	66
Contratos con 5R	40	57
Contratos con atributos de desarrollo regional*	34	52
Contratos con reducción de emisiones de CO <sub>2</sub>	33	60

Mediante esta variable buscamos favorecer a empresas locales que contraten mano de obra e insumos de la región. Además, se exige un porcentaje de mujeres y personas con capacidades diferentes en la dotación.



## Impactos de la circularidad en nuestra operación industrial

La circularidad integrada a nuestros proveedores también comienza a tener importantes impactos en el entorno y en nuestras operaciones. En 2023:

- Nuestro proveedor de reciclaje industrial incorporó seis nuevos residuos al proceso de reciclaje: envoltorios y envases plásticos, tarros en conserva, cartón con termolaminado y cajas de huevo. En total 22 toneladas de estos residuos fueron recicladas.
- Con nuestro operador logístico incorporamos un sistema de embalajes reutilizables, generando una disminución de 25 toneladas de madera y de 5.500 mts de film plástico.
- Con el proceso de recolección de pallets de madera en buen estado al interior de la faena se logró la reutilización de 13 toneladas de pallets, equivalentes a 870 unidades.
- Se reciclaron 2.000 toneladas de residuos neumáticos mineros fuera de uso.
- Se incorpora la valorización de aceite residual y un proceso de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, con 40 toneladas de residuos valorizados.

En el año reportado logramos la valoración o reciclaje del:

84%

de los residuos generados en la compañía con el apoyo de nuestros proveedores.





## Formación en sostenibilidad y circularidad

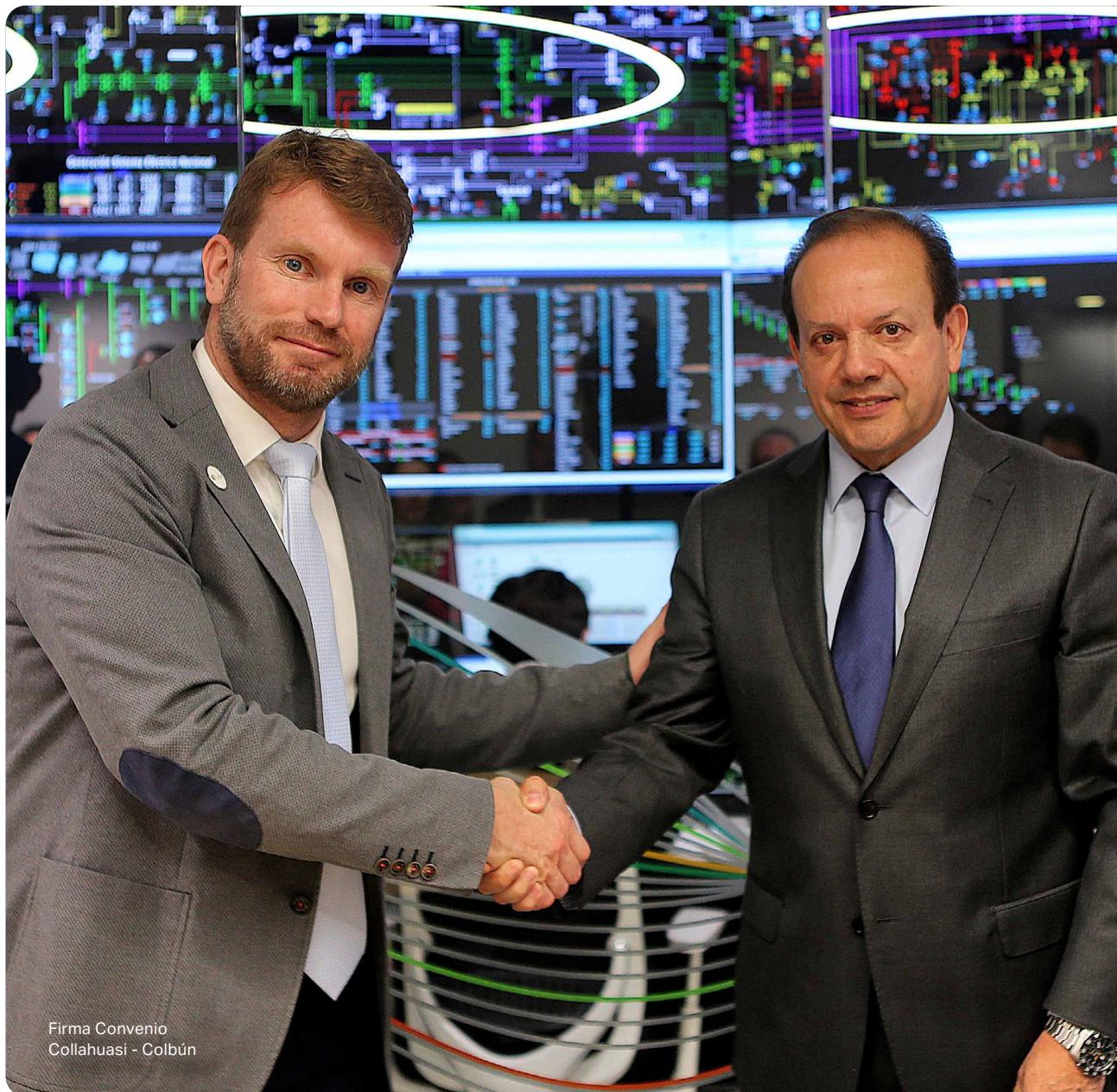
En total, 142 proveedores recibieron capacitación y acompañamiento para implementar economía circular o aspectos ASG en sus procesos.

## Proveedores estratégicos

Un 13% de nuestros proveedores cuentan con contratos que superan los US\$40 millones.

## Pago oportuno

Tanto en el contrato que se firma como en la política general de nuestra compañía, está definido el tipo de pago dependiendo de la clasificación del proveedor. Si está identificado como local o pyme, la factura se paga en un máximo de 14 días.



Firma Convenio  
Collahuasi - Colbún



# Innovación y tecnología

La Transformación Digital y la Economía Circular son dos de los atributos que forman parte de nuestra Transformación de Procesos, iniciativa relevante que nos permitirá profundizar en la excelencia operacional, asegurando y mejorando la productividad en toda nuestra cadena de valor, contribuyendo a la mejora de distintos indicadores operacionales tales como, seguridad, sustentabilidad y confiabilidad, entre otros.

## Transformación Digital

Con el objetivo de impulsar, promover y articular nuestro proceso de Transformación Digital este año hemos actuado en dos frentes de trabajo, los que tienen por objetivo potenciar y alinear a nuestras personas con la cultura digital de la organización, además de fortalecer la estrategia de innovación de Collahuasi, asegurando la productividad, la sustentabilidad y la seguridad.

## 1° Cultura: Alineamiento organizacional

Durante 2023 llevamos a cabo diversas actividades de formación y capacitación transversales, tanto de alcance compañía como integrando a trabajadores contratistas, con especial foco en seguridad de la información.



## Ciberseguridad: Atributo estratégico

En el contexto de la Algoritmificación de nuestros procesos, la ciberseguridad se convierte en un factor clave para garantizar la eficiencia, competitividad y sostenibilidad de nuestra compañía. Nuestra visión estratégica en ciberseguridad se basa en cinco principios: alineación con el negocio, cultura de ciberseguridad, gestión de riesgos, cumplimiento normativo y colaboración externa.

## Malla de cursos sobre Ciberseguridad

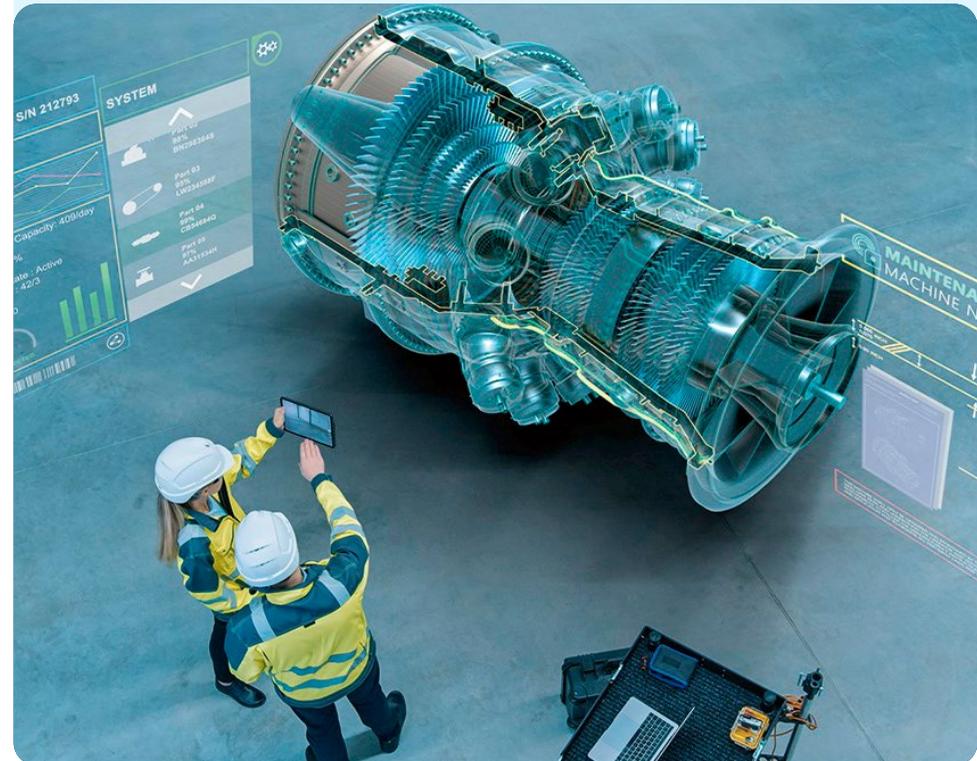
Con el fin de impulsar buenas prácticas para el cuidado de nuestra información y evitar ciberataques, se desarrolló la malla Fortalecimiento de la Seguridad de la Información, con los siguientes focos formativos:

- Mejora en la seguridad de la información
- Protección de activos críticos, datos confidenciales e infraestructura tecnológica contra posibles amenazas cibernéticas.  
→ 97 participantes
- Además, incorporamos la Ciberseguridad en el curso de inducción obligatorio para todo el personal que ingrese a Puerto Collahuasi.

El objetivo de estas capacitaciones fue apuntar a la concientización mediante instancias más lúdicas, en las que se muestran directamente riesgos y ataques con impactos en la empresa y la vida cotidiana.

## Feria de Ciberseguridad

Este evento, desarrollado en Coposa, permitió a los trabajadores y trabajadoras, tanto de CMDIC como de nuestras empresas colaboradoras, comprender de manera didáctica los riesgos de ciberseguridad y sus impactos. La feria, que también contó con la participación de la Universidad Técnica Federico Santa María y de proveedores como Fortinet, HumanApis y Coasin Logicalis, fue muy bien evaluada por los asistentes, de acuerdo a los resultados de la encuesta de satisfacción que se aplicó.



## Cursos de Herramientas Digitales

En la búsqueda de mejoras en la productividad en entornos laborales y tomar decisiones en base a datos que se traducen en información que permite optimizar los procesos, impartimos módulos de formación sobre los siguientes aspectos:

- Optimización de los procesos a través del uso de tecnologías.
- Herramientas para la gestión, garantizando el manejo eficiente y seguro de la información: CGR digital, Ellipse.
- Cultivar una mentalidad digital proactiva y ampliar el conjunto de herramientas, datos y prácticas que facilitan el trabajo, con foco en aplicaciones Office 365.
- Herramientas de análisis de datos: Excel, Power BI, Vulcan.  
→ 909 participantes

## Cursos de Inteligencia Artificial

Tienen el propósito de lograr mejoras tangibles en los procesos operativos para seguir avanzando en seguridad, productividad y sostenibilidad, a través de habilidades y conocimientos necesarios para abordar problemas complejos y aplicar soluciones innovadoras utilizando la inteligencia artificial. Se impartieron los siguientes módulos:

- Hacia nuestro Algoritmo Maestro
- Algoritmificación para todos y todas  
→ 331 participantes

## Charla de IA Generativa con Martin Hilbert

Como parte de la promoción de las actividades de formación organizamos una charla con Martin Hilbert, uno de los grandes consultores en transformación digital de la Universidad de California, en Davis, quien es un asiduo participante del Congreso Futuro.



## 2° Proyectos de Transformación de Procesos

Esta visión nos moviliza a maximizar la cantidad de herramientas tecnológicas del tipo analítica avanzada de datos para analizar el desempeño de los procesos e ir automatizando las cosas. Eso nos diferencia mucho de la industria, que promueve los centros integrados de operaciones, pero nosotros impulsamos la algoritmificación para establecer patrones, tendencias y correlaciones que nos permiten proyectar el futuro con bastante certeza.

### Data Lake Operacional

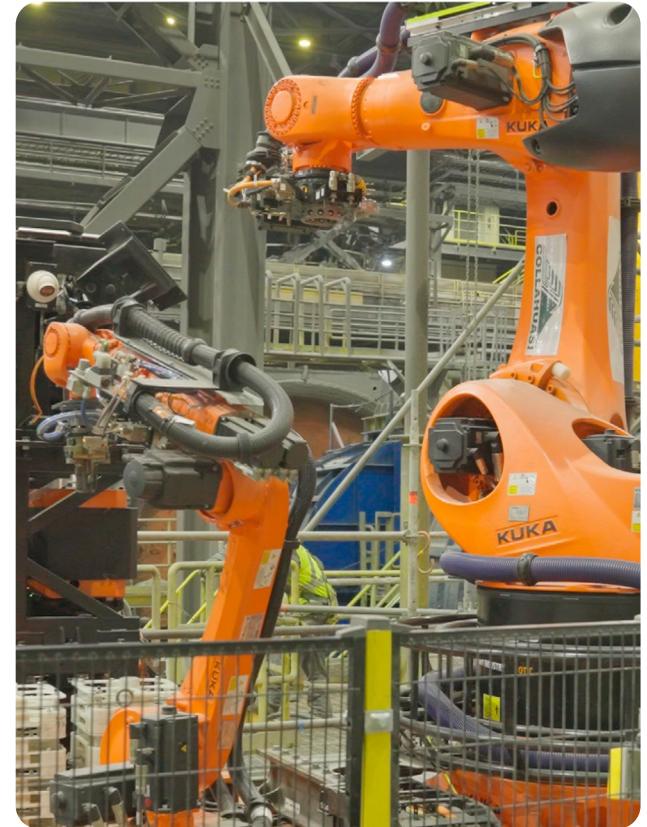
Uno de los hitos más importantes en este ámbito fue la entrada en operaciones de nuestro Data Lake, lo que nos permite generar una "mega nube" donde conectamos los algoritmos que se han elaborado con analítica avanzada de datos. Entre los logros, podemos destacar:

- Almacenamiento de data histórica con capacidad para extraer millones de datos en segundos.
- Implementación de gobierno de datos para asegurar un correcto acceso a la información.
- Seguridad y persistencia de la información.

## Siemens (Gemelo digital)

Dado que el proyecto de Quinto Molino aumentará la capacidad de molienda de la planta, se hacía necesario optimizar también los procesos aguas arriba, especialmente el sistema de transporte y chancado de mineral. Para esto se desarrolló un "gemelo digital" de este sistema, es decir, una simulación computarizada para entender mejor su variabilidad y anticipar desviaciones. Durante el ejercicio 2023, se completó la Fase 1 del proyecto y comenzamos con en el desarrollo de la Fase 2. En estas dos fases, los principales avances fueron los siguientes:

- Algoritmificación de Semáforos: Permite determinar el momento óptimo de descarga al chancador, maximizando el desempeño de los procesos. Al implementar esta solución, se consigue aumentar la cantidad de camiones descargados, disminuir las detenciones por alto nivel de recámara, disminuir los cortes de carga de mineral y estandarizar la operación entre distintos turnos.
- Modelación Proceso Online: Hace disponible, de manera on-line, los modelos resultantes de la Fase 1, teniendo como resultado un ambiente seguro para la evaluación de alternativas de optimización del proceso frente a condiciones de operación normal o bajo perturbaciones inusuales en base a datos recientes del proceso.



Durante octubre de 2023 se desarrolló un taller estratégico para comunicar y movilizar la implementación y beneficios del Gemelo Digital.



## Visión computarizada

En 2023 desarrollamos distintos casos de uso bajo un sistema de video analítica avanzada, con el objetivo de generar algoritmos de aprendizaje profundo que permitan capturar mejoras en seguridad y productividad.

- Actualmente, se está trabajando en la implementación de casos de uso en la VP de Procesos, en las áreas de Puerto Patache, Concentradora, Chancado y Transporte, con foco en el monitoreo de cumplimiento de EPP, detección de inchantables, integridad y aseguramiento operacional.
- En la VP Mina, se están desarrollando casos de uso relacionados a la seguridad y productividad en Truckshop.



## Robótica

Controlar las energías potenciales que existen en la realización de nuestras actividades es clave. Tanto la energía cinética, gravitacional, química e hidráulica están presentes en el entorno. Poder controlarlas en procura del resguardo de nuestros trabajadores propios y contratistas es clave. Para ello, la compañía ha desarrollado una estrategia de robotización. Actualmente, existen 3 proyectos relacionados con sistemas robóticos para los procesos, cuyos pilotos se desarrollaron durante el 2023 y se espera su consolidación durante 2024.

- Sistema Robótico Cambio de Revestimiento: Busca automatizar los cambios de revestimientos de molino, para capturar valor en seguridad y productividad. Se espera que durante la próxima mantención mayor se logre una operación exitosa del sistema.
- Sistema Robótico Carguío de Bolas: Tener un proceso de molienda con un grado de efectividad superior, teniendo como objetivo asegurar la continuidad operacional y la ejecución del proceso de carguío de bolas de forma continua, estable, ininterrumpida y segura, implementando un brazo robótico que impacte en seguridad, productividad y uso eficiente de recursos.
- Sistema Robótico Limpieza de Camiones: Busca automatizar el lavado de camiones mediante el uso de brazos robóticos y sistema de video analítica, esperando una implementación exitosa que permita reducir considerablemente los tiempos de lavado y disminuir el consumo de agua.

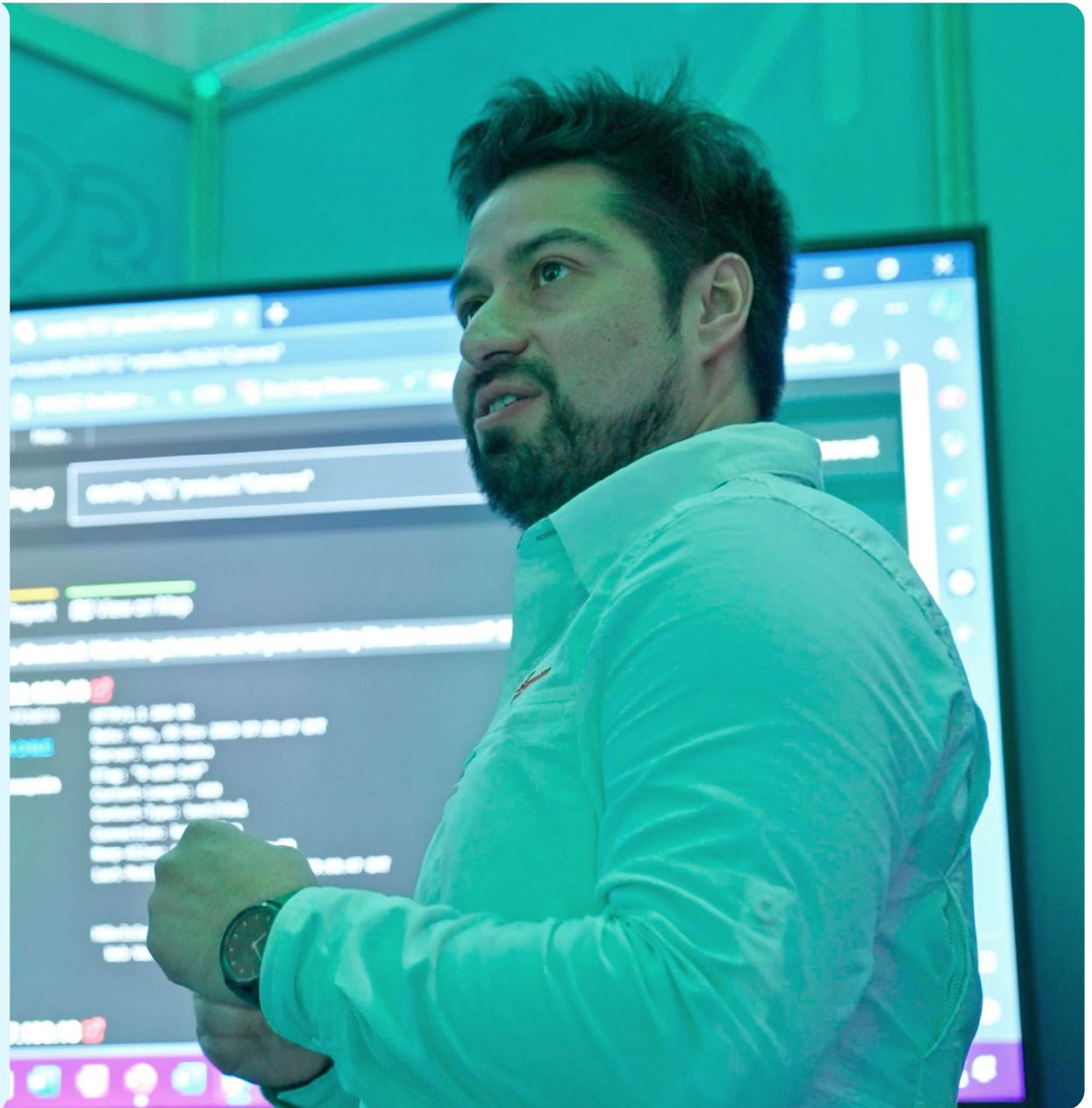
Además de los proyectos más relevantes mencionados, durante 2023 se formularon, evaluaron y aprobaron 19 iniciativas de transformación de procesos, entre las que destacan soporte y mejora continua perillador, Video Analítica en Casinos y Proactive Office. El total de esos proyectos contempla una inversión de US\$2,3 millones.



# Alianzas con el ecosistema emprendedor

Durante 2023, también avanzamos en formular proyectos con startups chilenas que cuentan con ventajas competitivas en el ámbito de la ciencia de datos y la inteligencia artificial. En línea con nuestra estrategia empresarial, estamos constantemente vigilantes para identificar y establecer alianzas virtuosas que aporten un valor significativo a nuestro crecimiento y desarrollo.

Como parte de este enfoque, estamos abiertos a explorar oportunidades de colaboración, como proyectos Piloto o MVPs, con el objetivo de maximizar los beneficios mutuos y seguir liderando en la aplicación de la ciencia de datos y la inteligencia artificial en nuestro sector.



Comprometidos con la economía circular:



En 2023, redujimos 3,2 millones de botellas desechables gracias a UMA.

1



Reciclamos el 78,5% de nuestros residuos industriales.

2

Puntos verdes en faenas:

Hoy contamos con cerca 25 puntos verdes en nuestras instalaciones.

3

Instalación de puntos verdes en Iquique junto a recicladores base. La compañía, a través de su programa Cuidemos Tarapacá, ha instalado 9 puntos verdes para la gestión de residuos domiciliarios.

4



Planta de EcoPlástico:

La compañía está desarrollando un piloto para desarrollar sus productos plásticos a partir del reciclaje industrial, reciclaje domiciliario, puntos limpios y reciclaje de nuestro programa Te cuento caleta.

5



# Energía

A nivel de operaciones, durante 2023 nos propusimos avanzar en la descarbonización de nuestros procesos y nuestro objetivo es ser neutrales en carbono para 2040. Como ya señalamos en la sección anterior sobre proveedores, en cuanto a gestión de desechos y reducción de emisiones, impulsamos nuevos contratos donde se privilegia el criterio de circularidad como elemento clave de nuestras bases de licitación.



## Iniciativas de reducción de emisiones

Uno de nuestros impactos más significativos son las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por los motores diesel de nuestros camiones de extracción. De hecho, un 73% de las emisiones en Collahuasi provienen de los equipos CAEX (camiones de extracción).



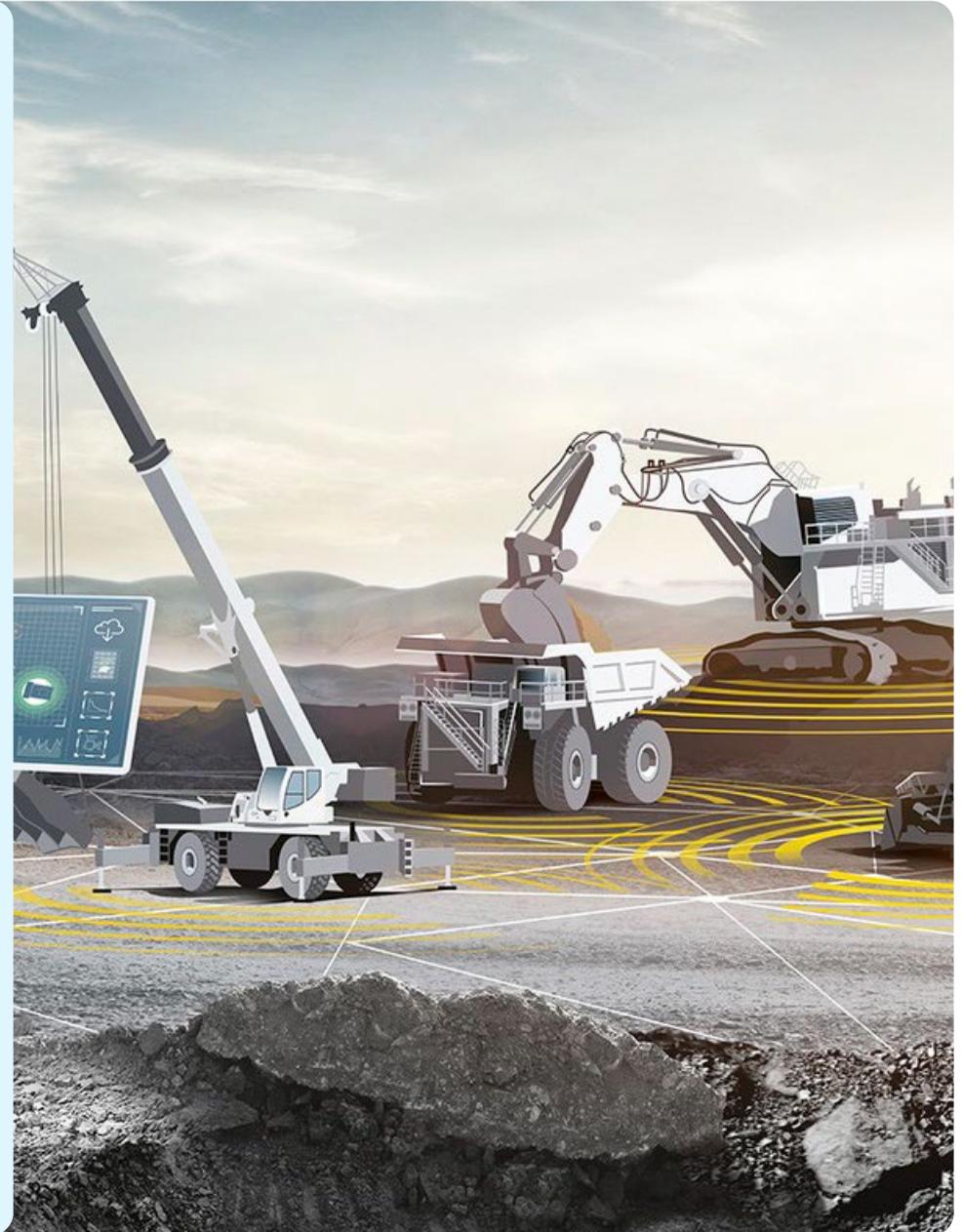
## Proyecto Piloto de Trolley Assist

La tecnología Trolley Assist (TA) provee los medios para impulsar un camión con tracción diésel eléctrico utilizando líneas eléctricas aéreas de alta tensión. Al usar TA, el camión puede operar a velocidades más altas en pendientes y tener una aceleración más rápida. Los camiones se conectan a través de pantógrafos a la línea aérea para reemplazo parcial de combustible diésel por energía eléctrica durante la rampa Trolley.

### Principales Beneficios:

-  **Reducción de emisiones**  
52% de reducción de emisiones de carbono en la mina (reducción de 14,5 Mton de CO<sub>2</sub>)  
→ 22 km de tramos con tecnología Trolley).
-  **Sustentabilidad y circularidad**  
18% de reducción en tiempo de ciclo → menos camiones por material movido  
Menor costo de operación y mantenimiento → menos desgaste del activo  
Reducción del 53% del consumo de combustible diésel, con el modelo CAEX utilizado en las pruebas realizadas por el proveedor → Liebherr T284
-  **Mejoramiento de velocidades en rampa**  
Oportunidad de aumento de producción gracias al aumento de velocidad de los camiones en pendiente.

Durante 2023 se desarrolló la ingeniería para sustentar una prueba piloto de corto plazo en Rosario, que abarca cubrir una extensión de aproximadamente 1 kilómetro y la habilitación de 4 CAEX, para evaluar su performance y escalabilidad futura. Este piloto se está ejecutando a través de un equipo multidisciplinario de Collahuasi y se gobierna bajo nuestro ciclo de gestión de riesgos y se habilita de acuerdo a la recepción de Permiso SERNAGEOMIN, para lo cual se ha trabajado en la Guía Trolley Assist.



## Proyecto de Camiones Autónomos (CAEXA)

Con esta iniciativa buscamos validar el valor potencial de uso seguro y productivo de la tecnología de Camiones Autónomos en un entorno de operación real en Collahuasi. Hemos desarrollado un modelo de operación en co-responsabilidad con Komatsu en Sala de Control, con el objetivo de habilitar el inicio productivo de la operación Tranque. Hasta la fecha, contamos con 6 CAEX autónomos utilizados en las pruebas piloto, más equipos de apoyo habilitados para operar en estas condiciones.

### Beneficios:

- Mejoras en seguridad al reducir número de incidentes
- Mejora en eficiencia y costos al conseguir la reducción del costo por tonelada
- Capturar los aprendizajes desde la operación para lograr continuidad operacional

## Abastecimiento de energía limpia

El 100% de la energía que compramos es de fuentes renovables, gracias a un contrato vigente desde 2018-20. Más allá de estudiar el tema de la generación propia, nos interesa promover alianzas en la región. Por ejemplo, analizar un contrato con un proveedor que se quiera instalar en la Región de Tarapacá, es una alternativa que no descartamos.



# Ética y transparencia

En Collahuasi sostenemos el compromiso claro y consciente de hacer siempre lo correcto, apegados a la legislación y las normas internas, un requisito para garantizar y equilibrar los derechos e intereses de todas las personas y grupos que se relacionan con la empresa.

La compañía posee un modelo de gestión orientado a la prevención y detección temprana de las conductas que puedan contravenir el propósito y los valores de Collahuasi, incluidas las leyes nacionales e internacionales para el respeto, protección y promoción de los derechos humanos. Este sistema, conocido por todos los trabajadores y actualizado periódicamente, se compone del Código de ética, la Declaración de principios y valores sobre ética y conflictos de intereses, el Manual de libre competencia y un Modelo de Prevención de Delitos basado en la Ley 20.393, que cuenta con mecanismos de denuncia y se encuentra certificado por una empresa externa.

El Código de Ética\* de la compañía abarca a todos quienes se relacionan con Collahuasi: desde el Directorio, toda la dotación propia, contratistas y subcontratistas, nuestra fundación, y a todo proveedor corporativo. Todas las sanciones disciplinarias por algún incumplimiento a lo estipulado por el código se describen en el Reglamento Interno de Orden y Seguridad.



## Canal de denuncias

A través de este canal, el personal interno y el público general puedan reportar conductas contrarias a las políticas, principios y valores de Collahuasi, así como cualquier actividad constitutiva de ilícitos, en beneficio propio o en favor de la compañía.

Las denuncias pueden realizarse por diferentes vías:

 800 360 550

 [Ética resguarda](#)

 [ética.collahuasi@resguarda.com](mailto:ética.collahuasi@resguarda.com)

 +56 2 27121737

La administración del canal y la recepción de denuncias está a cargo de una empresa independiente. Toda persona que denuncia puede elegir si identificarse o no y recibe un código con el cual puede hacer seguimiento a su denuncia.

En todos los cursos de inducción para quienes ingresan a trabajar a Collahuasi se informa sobre el canal y explica su funcionamiento.

Durante 2023, se dictaron 850 horas de capacitación para ejecutivos, supervisores y operarios y mantenedores para la prevención del acoso en cualquiera de sus formas.

Durante 2023, no hubo casos de corrupción en CMDIC



## Denuncias admisibles 2023 por tipo



## ¿Cómo se previene?

### 1. Los conflictos de interés

Existe el Comité de Conflictos de Interés, quienes administran las declaraciones. Éstas constituyen el principal mecanismo de prevención y se realizan anualmente para aquellas personas con responsabilidad en la toma de decisiones, o cada vez que las circunstancias de cada quién cambien en este respecto.

### 3. Corrupción, lavado de activos y financiamiento del terrorismo

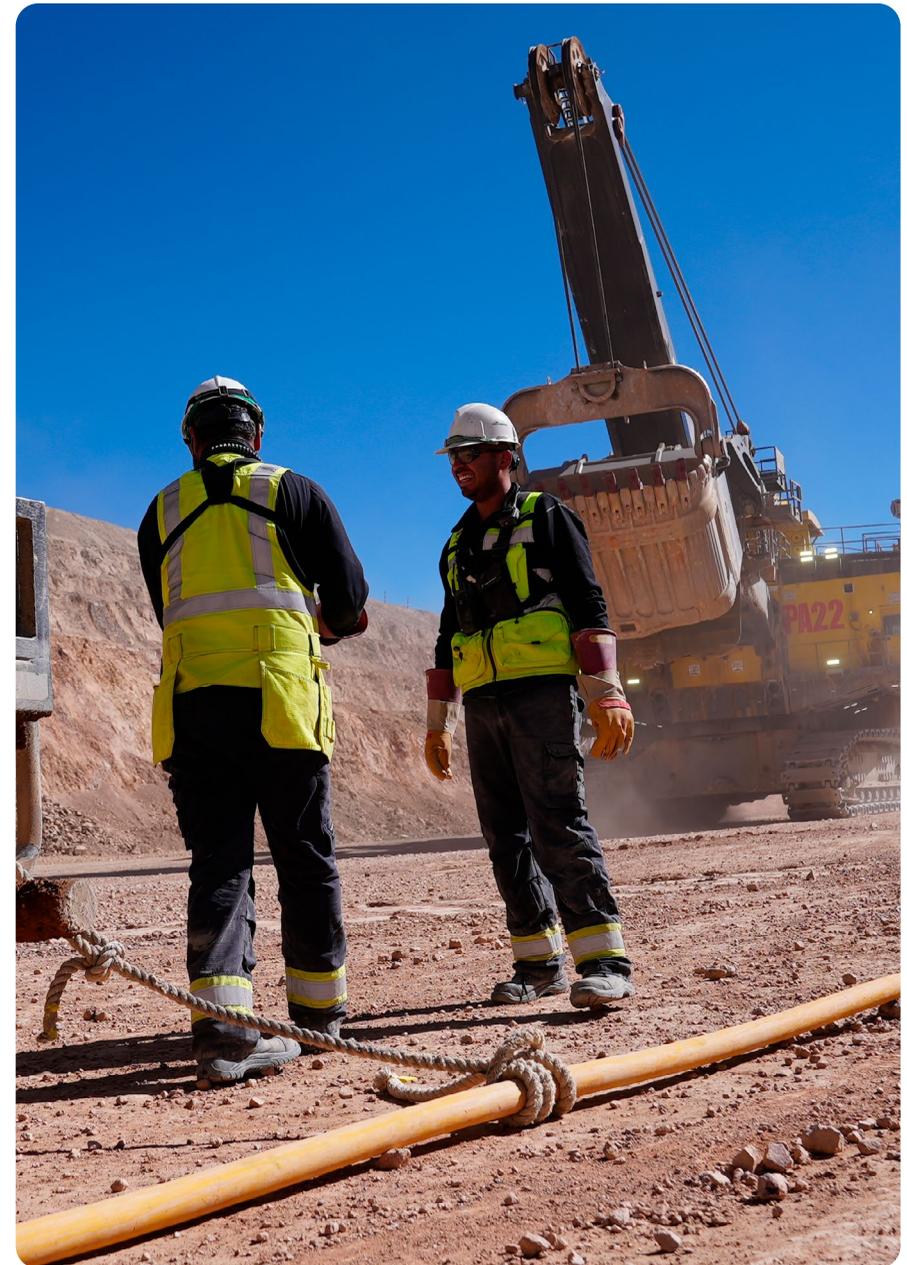
Contamos con cursos de carácter anual vigentes para todo el personal. Estas materias también son parte de la inducción a toda persona que ingresa a la compañía.

### 2. La competencia desleal

Nuestro compromiso con la libre competencia forma parte de las bases de licitación. Asimismo, las áreas que presentan mayores riesgos en la materia reciben formación y material de difusión en forma periódica.

### 4. Vulneración a los derechos humanos

Difusión permanente a colaboradores, contratistas y la comunidad sobre los compromisos que Collahuasi ha adoptado en estas materias.



# 04. Medioambiente



# Caracterización del entorno medioambiental

Nuestras actividades se desarrollan desde el altiplano hasta la costa, por lo que abarcan distintos climas y ecosistemas.



## Área Cordillera - Operación Mina:

### Contexto general

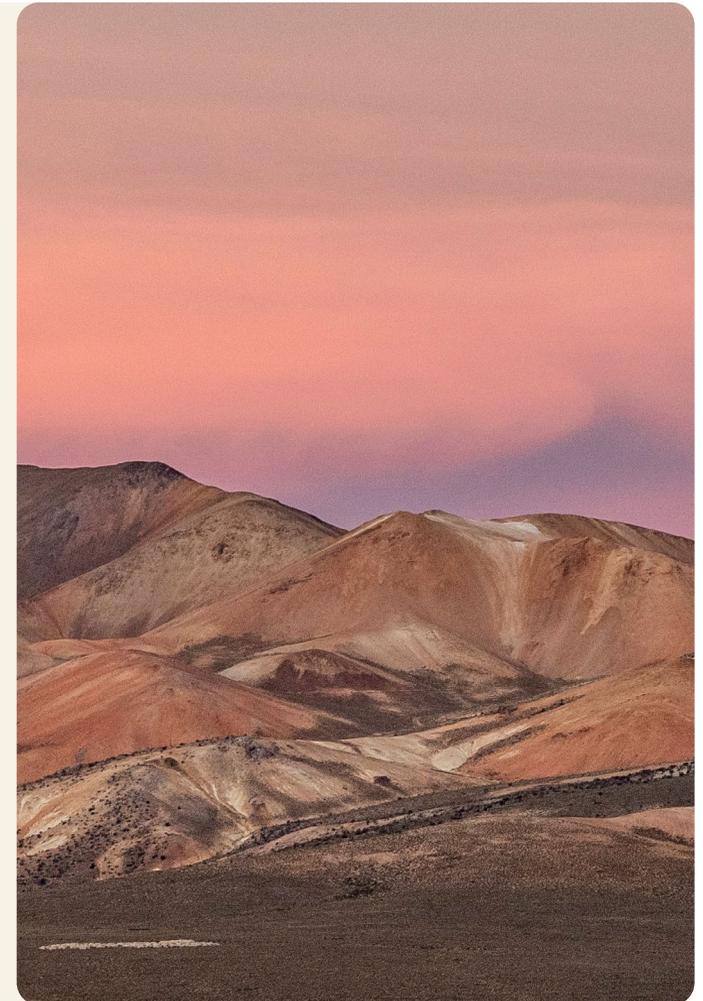
El área donde producimos el concentrado de cobre se ubica en la comuna de Pica (185 km al sureste de Iquique), a una altitud promedio de 4.400 msnm. Es una zona con clima de estepa en altura, caracterizado por temperaturas frías, lluvias en verano y nieve ocasional en invierno. En las últimas dos décadas se ha registrado una fuerte variabilidad interanual en las precipitaciones.

En las inmediaciones existen dos salares y tres humedales de altura (o bofedales) de relevancia ambiental, así como recursos hídricos protegidos por la Dirección General de Aguas (DGA), tanto superficiales como subterráneos.

- Recursos hídricos protegidos superficiales: Laguna Jachucoposa, Vegas de Chusquina, Yabricollita y Ujina; Bofedal La Represa y Salar de Michincha.
- Recursos hídricos protegidos subterráneos: Acuíferos Jachucoposa, Coposito, Chusquina, Yabricollita, Ujina, Represa, Mal Paso y Michincha.

### Operación e impacto

- Procesos productivos: Producción de concentrado de cobre (minas, botadero, planta concentradora y tranque). La planta de cátodos se encuentra con cierre temporal.
- Principales procesos que pudiesen impactar el entorno: Planta de óxidos, planta concentradora de cobre, rajos de extracción de mineral, campos de pozos de extracción de agua, mineroducto, depósito de relaves, impulsión aguas desalada una vez que entre en operación la desaladora (actualmente en construcción) y conducción concentrado.
- Fuentes de aguas naturales utilizadas: Aguas subterráneas extraídas desde pozos en Coposa, Michincha y Aguas del Minero.





## Área Costera - Puerto :

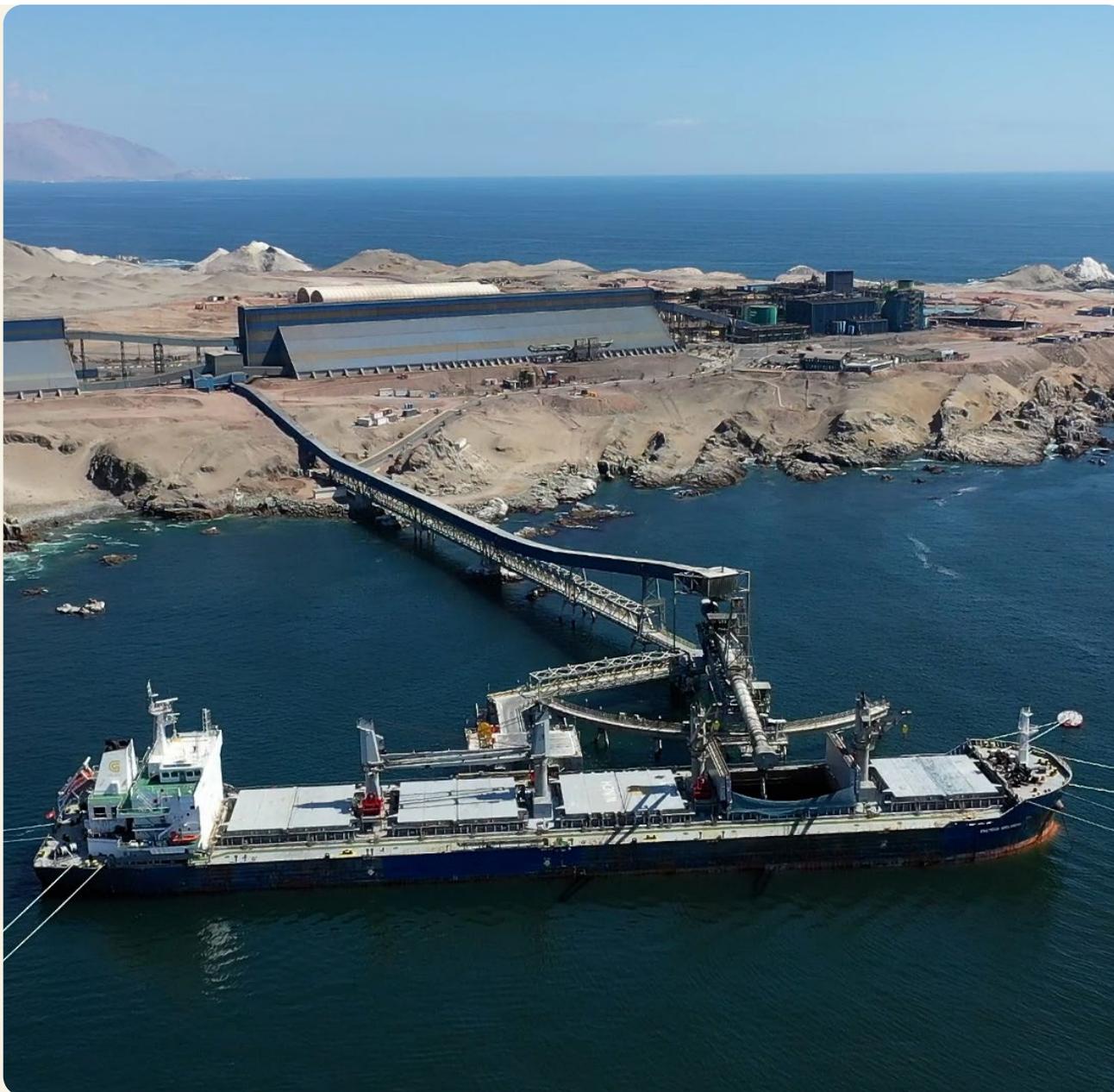
### Contexto general

El proceso de concentrado de molibdeno y los embarques de mineral se realizan en Punta Patache, a 65 km al sur de Iquique. Se trata de una zona con un clima desértico costero, con abundante nubosidad baja. No se aprecian grandes variaciones climáticas en los últimos 20 años. En sus cercanías existe un sitio prioritario de conservación asociado a ecosistemas marinos, pero no hay sitios terrestres de alta relevancia ambiental.

- Pluviometría: menos de 5 mm.
- Evapotranspiración: 2.000 a 3.000 mm.

### Operación e impacto

- Procesos productivos: Producción de concentrado de molibdeno, filtrado y embarques de concentrado de cobre.
- Principales procesos que pudiesen impactar el entorno: Puerto y planta concentradora de molibdeno, piscinas de evaporación de agua y, actualmente, construcción de planta desaladora.
- Fuentes de aguas naturales utilizadas: Agua del mar. La empresa no utiliza fuentes de agua continental en la zona.



# Gestión y cumplimiento medioambiental

Nuestra política de sustentabilidad nos mandata a minimizar el impacto de nuestras operaciones e implementar soluciones para la conservación y el cuidado del medioambiente que nos rodea, junto con disminuir los agentes que aceleran los efectos del cambio climático.

La Gestión Medioambiental en Collahuasi integra el control, monitoreo y seguimiento del cumplimiento de los compromisos adoptados por la compañía, tanto en los instrumentos de tramitación ambiental contenidos en la normativa como en el trabajo colaborativo desarrollado con las comunidades aledañas, a través de lo que denominamos monitoreo participativo.

Como profundizaremos en la sección “Relacionamiento comunitario” del capítulo 5 de este reporte, para poder llevar a cabo este compromiso, hay que seleccionar a los participantes, capacitarlos —lo cual fue realizado por entidades externas— y remunerarlos por el cumplimiento de sus roles, que fundamentalmente consisten en verificar en terreno que el levantamiento de datos cumpla los protocolos que exige cada tipo de monitoreo.

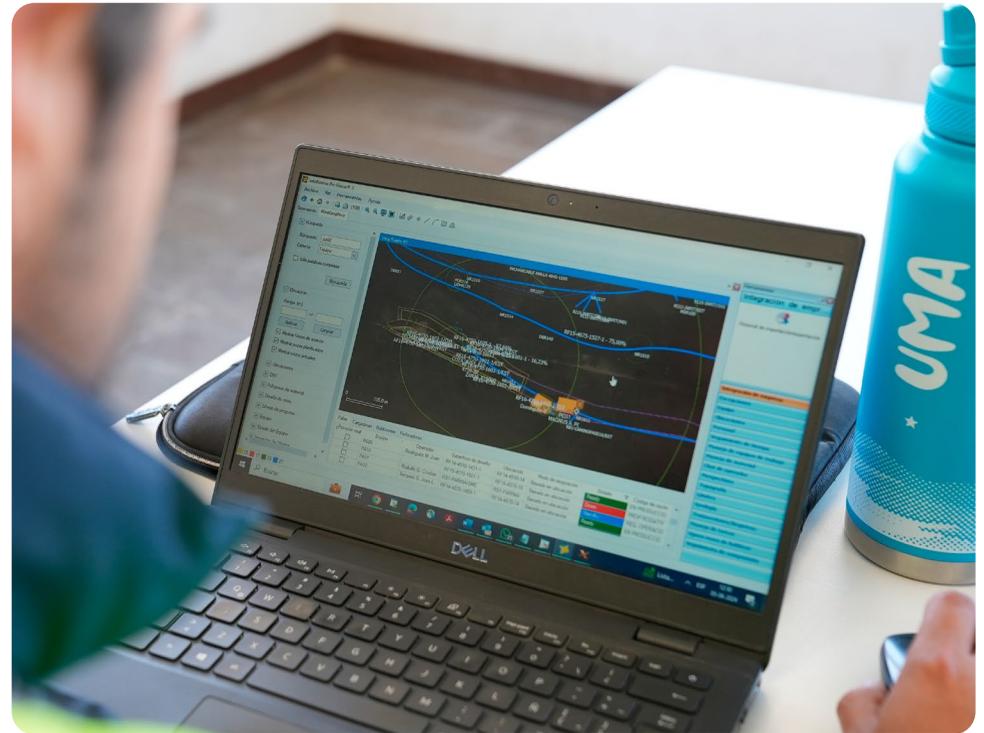
El monitoreo participativo implica la participación de integrantes de las comunidades en los muestreos y mediciones de los componentes ambientales considerados relevantes para las áreas de interés.





## Integrado en nuestro desempeño organizacional

Nuestro objetivo es cumplir todos los compromisos que hemos asumido en este ámbito, los cuales son gestionados a través del Ciclo de Gestión de Riesgos (CGR) por cada área operativa responsable. Para reforzar este principio, en 2023 incorporamos a los indicadores organizacionales de desempeño un set de variables ambientales, como el cumplimiento de estos compromisos desde la planificación de actividades, su seguimiento a través de la gestión de riesgos en terreno (GRT) y la disminución de incidentes. Además, constantemente se está integrando el atributo de la sustentabilidad, economía circular y gestión de emisiones en todos nuestros procesos.



# Programa de Cumplimiento (PdC) Vigente

El PdC comprende una serie de acciones que responden a los 14 cargos levantados por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) en enero de 2018; todos relacionados con las operaciones de faena Cordillera. Con el fin de retornar a un pleno estado de cumplimiento, comprometimos diversas medidas, las que se incorporaron al Ciclo de Gestión de Riesgos de cada área responsable de su ejecución. El plan de 30 meses de duración fue aprobado por la SMA en mayo de 2019, dando inicio al desarrollo de las acciones comprometidas. Sin embargo, a fines de ese año la comunidad de Coposa reclamó ante el Primer Tribunal Ambiental respecto a cómo se estaban abordando tres de los cargos.

Luego que el tribunal se pronunciara a favor de la comunidad, presentamos en 2020 un nuevo PdC con 61 acciones que buscaba incorporar las nuevas observaciones y los puntos revisados por la autoridad, mientras continuamos trabajando en las acciones que no fueron cuestionadas. En paralelo, seguimos dialogando con la comunidad de Coposa para acordar una metodología de trabajo y otros puntos que permitan avanzar en las acciones pendientes.

El 30 de diciembre de 2021 la SMA publicó la Resolución Exenta N°26 donde incorpora observaciones al PdC en su versión refundida presentada el 24 de julio de 2020. El 3 de febrero de 2022, nuestra empresa presentó su plan refundido 4, el cual considera 66 acciones. Posteriormente, la SMA emitió la R.E. N°31 en marzo y R.E. N°33 en agosto, en la cual se solicita complementar la información, a lo cual Collahuasi envió oportunamente dichos requerimientos.

El 21 de octubre de 2022, la SMA emitió la R.E. N°37 en la cual se aprueba el PdC con sus 66 acciones y se da comienzo a la etapa de seguimiento de su implementación, a través del Reporte Inicial del PdC enviado a la autoridad el día 6 de diciembre del 2022.

Durante el ejercicio 2023 se realizaron las actividades comprometidas, siendo reportadas trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente. El cierre del PdC se espera para 2024. Posterior al mismo, continuaremos ejecutando los compromisos relativos a las acciones que no fueron cuestionadas que exige cada tipo de monitoreo.

## Avance del PdC al 31 de diciembre de 2023

El plazo fijado para ejecutar el programa es de 17 meses, tras lo cual Collahuasi deberá emitir un reporte final de todas las medidas implementadas.

 **66**  
Acciones planificadas

 **65**  
Acciones ejecutadas

 **98%**  
de Avance del plan



## Incidentes ambientales

Durante el ejercicio analizado, se registraron 12 incidentes ambientales significativos y recibimos 9 multas por incumplimiento ambiental de parte de la Dirección General de Aguas (DGA). Sin embargo, esas multas se encuentran en proceso de reclamación de los cargos imputados.

Los incidentes más recurrentes tuvieron relación con atropellos de fauna silvestre, principalmente vicuñas (Vicugna vicugna).

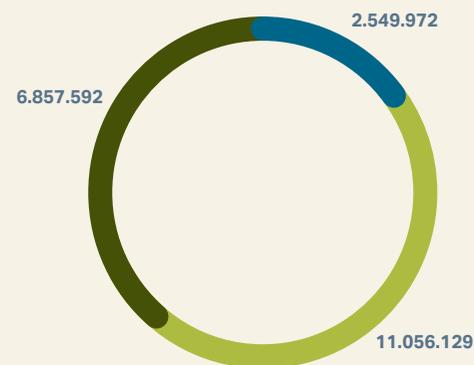
### Medidas de mitigación y control implementadas:

-  Instalación de señalética vial para advertir la presencia de fauna silvestre cercana a las rutas.
-  Reducción de la velocidad en el tramo más relevante.
-  Control de la velocidad mediante GPS.
-  Sensibilización de todo el personal mediante campañas comunicacionales.

## Inversiones ambientales

En total, los recursos que en Collahuasi destinamos al cuidado del medioambiente durante el año alcanzaron los US\$ 20,5 millones, un 30% más que lo invertido en 2022.

### Distribución del gasto ambiental en 2023 (en MMUS\$)



-  Recursos destinados al tratamiento de residuos, emisiones y conservación
-  Prevención y gestión medioambiental
-  Inversiones ambientales



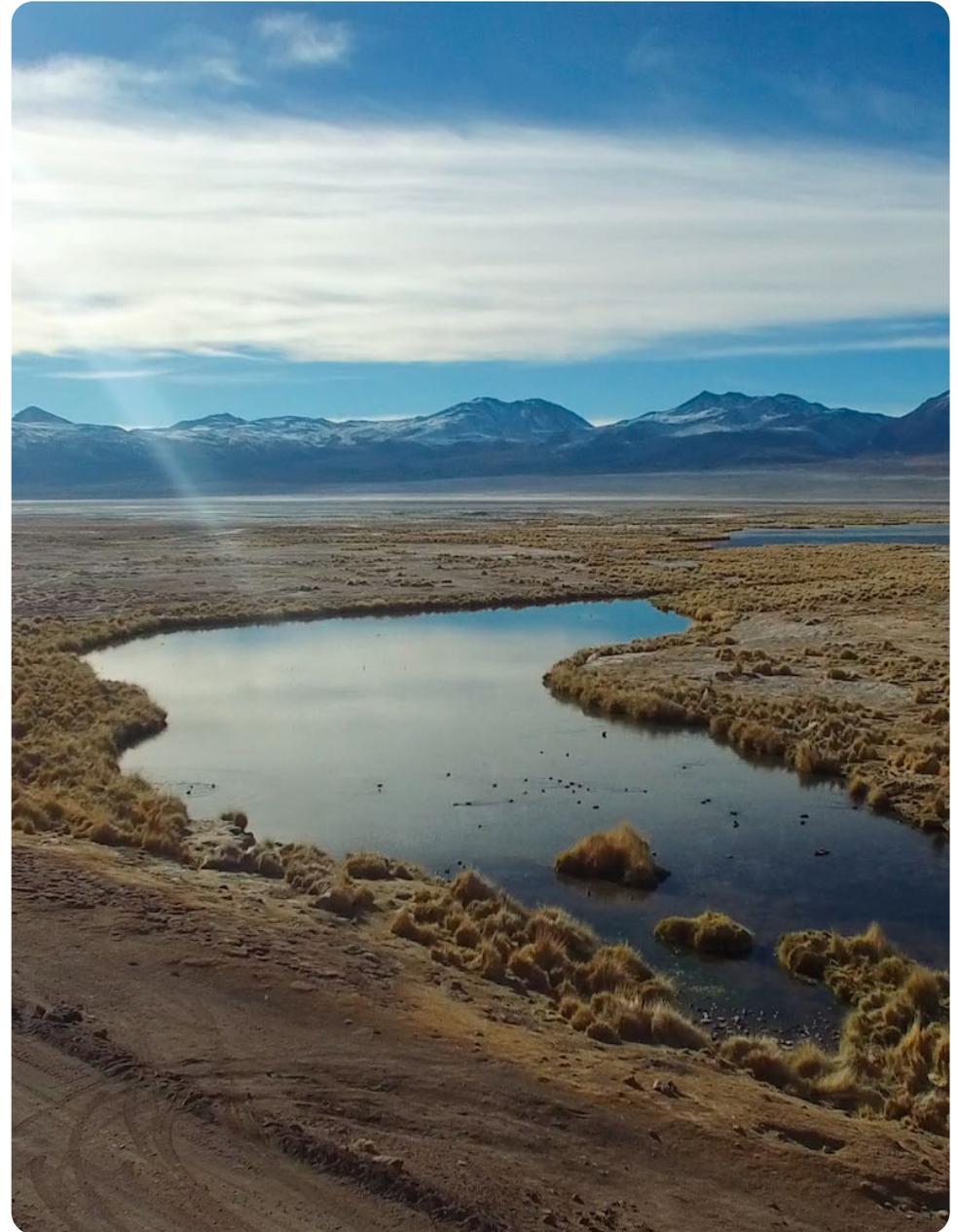
# Recursos hídricos

El agua es un recurso estratégico para el desarrollo de los procesos de Collahuasi, y su uso eficiente constituye uno de los pilares fundamentales de nuestra estrategia de sustentabilidad y de nuestras operaciones y negocio. En igual medida de importancia, entendemos el agua como un elemento esencial para las comunidades y ecosistemas del entorno de nuestra operación, y por tanto tenemos un fuerte compromiso por realizar una gestión responsable y con irrestricto cumplimiento de nuestros compromisos ambientales, es decir, los ya mencionados RCA de 2021. Programa de cumplimiento PdC vigente comprometidos la compañía con la autoridad ambiental a raíz de brechas detectadas en años anteriores respecto a esta temática.

Sabemos que actuamos en un escenario cada vez más complejo, debido a los efectos del cambio climático, los que han implicado una disminución progresiva de la disponibilidad de agua en la región.

## Gobernanza y Estrategia

La gestión de recursos hídricos está definida en una estrategia aprobada por el Directorio, alineada a los objetivos de la compañía, que se construye bajo el enfoque del Ciclo de Gestión de Riesgos. La Gerencia de Recursos Hídricos, dependiente de la Vicepresidencia de Desarrollo y Sustentabilidad, lidera el proceso de gestión de aguas e identificación de los riesgos, centraliza los planes de acción en la Estrategia de Aguas y establece los mecanismos para asegurar su control y verificación de cumplimiento, mediante indicadores que cada proceso debe responder y cumplir.



# Ciclo del agua en Collahuasi

El agua constituye uno de los recursos críticos para nuestra operación y está presente en toda la cadena de valor de la compañía jugando, además, un rol fundamental en los proyectos de crecimiento. Nuestra gestión del recurso hídrico tiene por objetivo asegurar un uso sustentable desde la perspectiva medio ambiental y comunitaria, buscando también la máxima eficiencia en su utilización.

Actualmente, nos encontramos en plena ejecución del proyecto C20+, que incorporará una planta desaladora y una tubería de más de 200 kms, lo que nos permitirá reemplazar -a contar del año 2026- la mayor parte de nuestro consumo de agua continental con agua desalinizada, concretando así un hito muy significativo en procura de la sustentabilidad de nuestros procesos.



## Ciclo basado en la reutilización

En la actualidad, la mayor parte del agua requerida para la operación de nuestros procesos proviene de un ciclo de reutilización de agua, lo que representa más de un 77% del consumo total. El restante 23% es requerido para suplir las pérdidas de agua que se generan en los distintos procesos (evaporación y agua contenida en relaves, entre otras) y proviene de una única fuente de recursos hídricos, que corresponde a aguas subterráneas, mayormente salobres, extraídas desde las cuencas altiplánicas de Coposa y Michincha, además de las aguas que afloran como resultado de la profundización de los rajos de Ujina y Rosario.

Esa extracción se encuentra limitada a los derechos de agua debidamente inscritos, así como a las autorizaciones ambientales que se han fundado en la capacidad de los acuíferos de proporcionar agua de forma sustentable.

- En nuestras operaciones no realizamos vertimiento de residuos líquidos a cuerpos de agua superficiales o subterráneos, recirculando -luego de su tratamiento- el 100% de las aguas residuales domésticas provenientes de nuestros campamentos.
- En el caso del agua utilizada para procesamiento del mineral, un aproximado de hasta un 79% de ésta es recuperada entre los espesadores y la laguna de clarificación de relaves.



# Impactos de la extracción de agua

Si bien la extracción histórica de agua desde los acuíferos del sector ha implicado un descenso en sus niveles, las resoluciones de calificación ambiental (RCA) definen umbrales o límites para cada una de las variables sensibles desde el punto de vista medio ambiental y comunitario, que han permitido la sustentabilidad de las cuencas. Además, existe un plan de monitoreo exhaustivo que hace posible controlar su evolución.

La cuantificación de los impactos relacionados con el agua han sido parte fundamental desde los inicios de nuestras operaciones, mediante estudios de impacto ambiental que abarcan la totalidad de sus operaciones y que han sido sometidos a las autoridades competentes. Todas y cada una de las modificaciones realizadas durante la vida útil del proyecto han sido debidamente estudiadas y sometidas a evaluación ambiental.

Como herramienta para estas evaluaciones se han desarrollado modelos hidrogeológicos, hidroquímicos y geoquímicos basados en los métodos más avanzados a nivel internacional, los que permiten simular el efecto de la operación en los acuíferos y, en específico, los sectores de mayor interés ambiental. A partir de esto, las evaluaciones ambientales han establecido rangos de variación de ciertos parámetros indicadores de estado, los que se contrastan regularmente con observaciones realizadas por empresas certificadas.



## Medidas de control de impactos

- Minimizar el consumo de agua desde fuentes naturales, asegurando la mayor eficiencia posible mediante cambios de tecnología y transformación de procesos para maximizar la recirculación de aguas y disminuir las pérdidas.
- Dar cumplimiento al plan de monitoreo participativo con las comunidades vecinas y el plan comprometido con las autoridades, reportando en forma directa a públicos externos.
- Dar cumplimiento a la totalidad de las medidas de mitigación y compensación contempladas en la RCA, para evitar o compensar los impactos.

A esas medidas y en línea con nuestras políticas de desarrollo se agrega la futura entrada en funciones de la mencionada planta desaladora de agua de mar y sistema de impulsión para abastecer nuestras operaciones, con lo que podremos reducir gradualmente las tasas de extracción desde los acuíferos, hasta alcanzar valores de un 66% de reducción.



# Gestión del agua en 2023

## Resultados positivos

- Siguiendo lo definido en nuestra estrategia de recursos hídricos, el menor consumo permitió seguir reduciendo las extracciones desde Coposa Norte hasta 203 l/s, como promedio anual, quedando por debajo de los 210 l/s definidos en el PdC comprometido con la autoridad ambiental.
- Con todo lo anterior, el make-up de agua fresca al cierre 2023 alcanzó a 0,45 m<sup>3</sup>/ton.

El make-up de agua representa un indicador de eficiencia del sistema de gestión hídrica y representa el consumo de metros cúbicos de agua fresca por tonelada procesada de mineral.

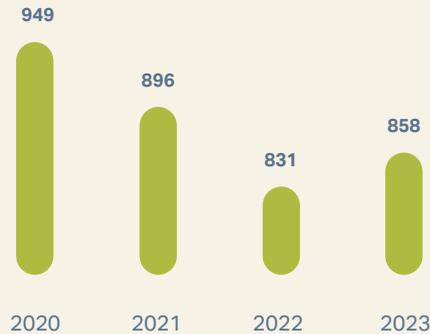
Durante el ejercicio, mantuvimos nuestros esfuerzos operacionales para mejorar la eficiencia en el uso del agua fresca, llegando a un promedio anual de consumo de agua de 950 l/s, similar al año anterior, pero con una mayor tasa de tratamiento y entrega de agua para mitigaciones ambientales, de acuerdo a los compromisos establecidos en la RCA vigente.

En gran medida, el bajo consumo de agua fresca ha sido sustentado por el buen desempeño del sistema de espesamiento de relaves, que desde la entrada en operación del tercer HRT ha presentado valores de porcentaje de sólidos por sobre el 59%.



# Indicadores de desempeño

## Extracción de agua continental (l/s)

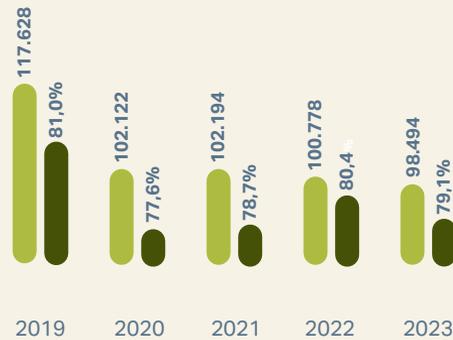


## Consumo de agua (miles de m3)

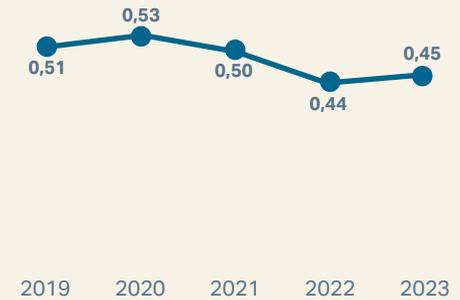


## Recirculación del agua

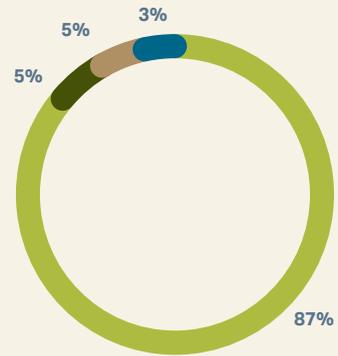
- Agua recirculada (miles de m3)
- Porcentaje de agua recirculada en relación con el total de agua utilizada



## Make up (m3/l)



## Uso de agua por proceso en 2023 (%)



- Concentración de cobre
- Control de polvo y otros menores
- Mitigaciones
- Agua potable campamentos

## Iniciativas de eficiencia hídrica de cara al futuro

El objetivo de la compañía es sostener en el tiempo un bajo make up de agua. Para ello, nos encontramos desarrollando las siguientes iniciativas:

1. Planta Desaladora, que se encuentra en etapa de construcción con un 43,6% de avance. Como ya indicamos, su puesta en marcha está planificada durante el 2026 y nos permitirá reducir progresivamente las extracciones de agua continental, alcanzando una reducción de un 50% en Coposa y un 88% en Michincha hacia 2028.
2. Seguir aumentando la eficiencia en el espesamiento de los relaves. Para el ejercicio 2024 se tiene programado repotenciar el espesador HRT-2001, lo que permitirá aumentar el porcentaje de recirculación desde los espesadores y así reducir pérdidas en el tranque.
3. Reducción del consumo de aguas para control de polvo mediante estabilizantes en caminos.
4. Continuar el trabajo de la mesa interdisciplinaria de eficiencia hídrica, donde se hace seguimiento a nuevas iniciativas.





# Relaves: Depósito de Relaves Pampa de Pabellón

Esta instalación cuenta con resolución vigente en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado desde diciembre de 2021. Se encuentra emplazado en el sector de Ujina a una cota de 4.120 metros sobre el nivel del mar aproximadamente, el cual recibe los relaves del proceso de la planta concentradora. Desde el diseño, el Depósito de Relaves está construido bajo la legislación chilena vigente, tomando las mejores prácticas operacionales y estándares internacionales de la industria, lo que nos permite garantizar el compromiso de respeto a la comunidad, cero daños a las personas y medioambiente.

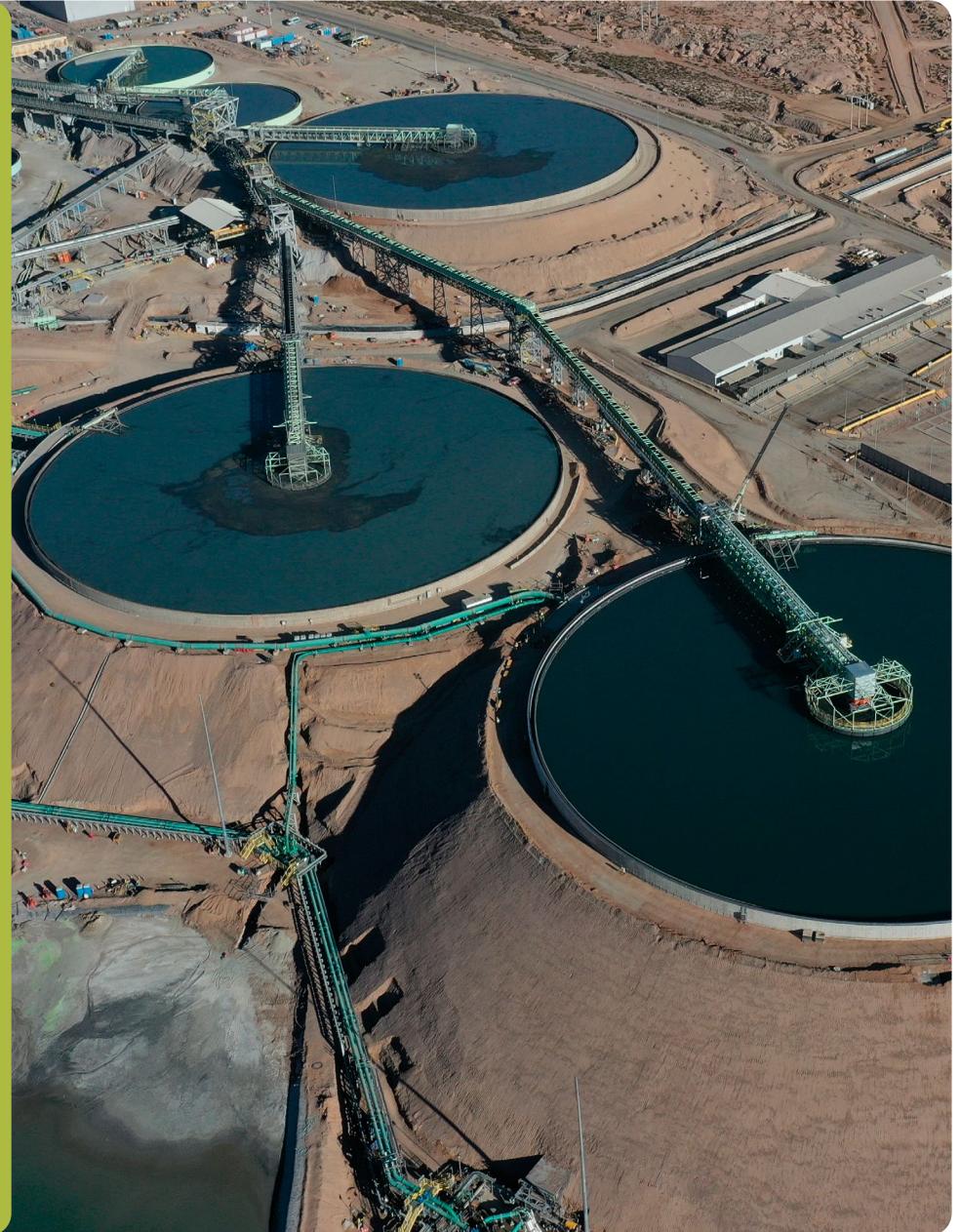
El muro del Depósito de Relaves se construye con la metodología "Aguas Abajo", la que permite desde las etapas de diseño asegurar la estabilidad del muro frente a requerimientos sísmicos. Los materiales utilizados en su cuerpo principal son provenientes de botaderos mina y los materiales de la capa de transición son empréstitos finos ubicados en el área contigua del Depósito. Su muro principal tiene una extensión actual de 5.900 metros de largo y una altura máxima de 78 metros.

Para monitorear la estabilidad del muro se cuenta con una red de instrumentación robusta y de última tecnología que cuenta con los siguientes equipos: acelerómetros, inclinómetros, piezómetros, radares de desplazamiento y control satelital, los que se encuentran integrados en una plataforma geotécnica en línea. Por último, Collahuasi cuenta con contratos específicos de: Ingeniería para diseño de las etapas constructivas, Ingeniero de registro (EOR), Control de construcción del muro QAQC, Control de mecánica de suelos, Mantenimiento de Instrumentación y Topografía integral, para así asegurar los compromisos adquiridos y el control de este activo.



# Hitos 2023

- + Durante el año se produjeron 1.038.000.000 toneladas métricas de relaves depositados.
- + Estándar de Gestión de Relaves CMDIC (Julio de 2023), el cual establece la estructura organizacional, las responsabilidades, las unidades de trabajo y las actividades asociadas para asegurar la operación correcta del depósito.
- + Se cuenta con Engineer of Record (EoR), soporte y monitoreo permanente de condiciones constructivas y operacionales.
- + Plan de Respuesta ante Emergencias: La actualización de enero de 2024 incorpora a los planes y manejo ya existentes un capítulo referente a Plan de Simulacro, ante eventos importantes y acciones. El enfoque del plan de preparación es evitar la ocurrencia de eventos y establecer pautas de acción frente a un conjunto de sucesos y, en el escenario poco probable, establecer líneas de comunicación, respuesta y normalización en el menor tiempo posible.



# Economía circular

Collahuasi integró los principios de la economía circular al ciclo de mejora continua de sus procesos no sólo para optimizar la gestión medioambiental, sino porque también esto abre múltiples oportunidades para elevar la productividad de las operaciones e impulsar el desarrollo regional. La compañía cuenta con un Plan Estratégico de Economía Circular, basado en el Ciclo de Gestión de Riesgos (CGR), la política interna de sustentabilidad, la

## Iniciativas circulares

El manejo de residuos sólidos es parte del CGR y está alineado con los ejes de la economía circular y el cumplimiento de nuestros compromisos ambientales y sectoriales. Todas las áreas de Collahuasi, así como las empresas de servicio directo (ESED), tienen la obligación de implementar los procedimientos definidos por la compañía para una adecuada segregación y disposición de los residuos generados, además de mejorar sus procesos en forma continua con miras a disminuir su producción, buscando una mayor eficiencia en el uso de los recursos y la potenciación de los programas de mantenimiento y reparaciones.

Este modelo ha permitido crear mayor conciencia en las áreas internas y en las ESED sobre su responsabilidad en la materia.



Separadores de residuos,  
oficinas Collahuasi

Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (20.920) y la Ley de Eficiencia Energética (N°21.305). Su coordinación está a cargo del Comité de Transformación de Procesos, instancia transversal en la que se discuten los enfoques tecnológicos que habilitan la circularidad en distintas áreas.

## Resultados en 2023



Con la incorporación de la economía circular en los procesos claves de la compañía, se ha incrementado el reciclaje/reuso/valorización de residuos, lo cual se ve reflejado la disminución de los residuos industriales a disposición final (rellenos sanitarios), llegando al 78,5% del reciclaje de estos tipos de residuos.



## Libres de botellas de plástico

En todo Collahuasi, desde 2023 ya no utilizamos botellas de plástico. Anualmente, se eliminaban aproximadamente 120 toneladas anuales. Esto se logró con la instalación de 248 dispensadores de agua purificada en los campamentos, casinos y áreas operacionales y se entregaron más de 20.000 botellas metálicas UMA a todos los trabajadores.

- Los dispensadores cuentan con un surtidor con filtro de partículas y carbón activado que elimina sedimentos, cloro, sabor y olor.
- La botella UMA -de 1.200 cc y 750 cc- es de uso personal, fabricada en acero inoxidable en doble capa de grado alimenticio, libre de BPA, Ftalatos y otras sustancias nocivas.

Gracias a esto, se proyecta una reducción anual de 3,2 millones de botellas desechables, el equivalente a unas 36 toneladas de residuos plásticos. También significa el ahorro de US\$ 3,6 millones en la compra de agua embotellada.



# Indicadores de desempeño

## Residuos industriales



## Residuos orgánicos



## Residuos domiciliarios

● Rellenos sanitarios  
● Reciclados



## Residuos peligrosos



## Iniciativas de economía circular del proyecto C20+:



### 1 Reciclaje de colillas de cigarro:

187 kms de colillas recicladas que no contaminarán 4.600 mt<sup>3</sup> de agua y dejarán de emitir media tonelada de CO<sub>2</sub> al ambiente.

1

### 2 Limpieza de microbasurales:

Realizamos operativos de limpieza en todo el borde costero, con la intención de extenderlo a las áreas de pampas y quebradas.

2



3 Junto a Tecnofast entregamos los pallets de embalaje a Aliküm, una empresa local, que fabrica muebles y juguetes de madera reciclada.

3

4 La madera de embalaje de la línea de transmisión eléctrica (OSD y terciada) se donará a una entidad patrocinante para la construcción de viviendas sociales y la ampliación de casas desde los 50 hasta los 70 m<sup>2</sup>, reduciendo con ello los desechos en el vertedero de cordillera.

4

5 Cuando comiencen a operar los casinos, se estima que 1 tonelada diaria de residuos orgánicos serán transformadas en hummus, evitando su envío a los rellenos sanitarios de la ciudad.

5



6 Nuestro proceso de transformación es carbono neutral y cuenta con contratos de energía 100% renovables.

6



# Energía y huella de carbono

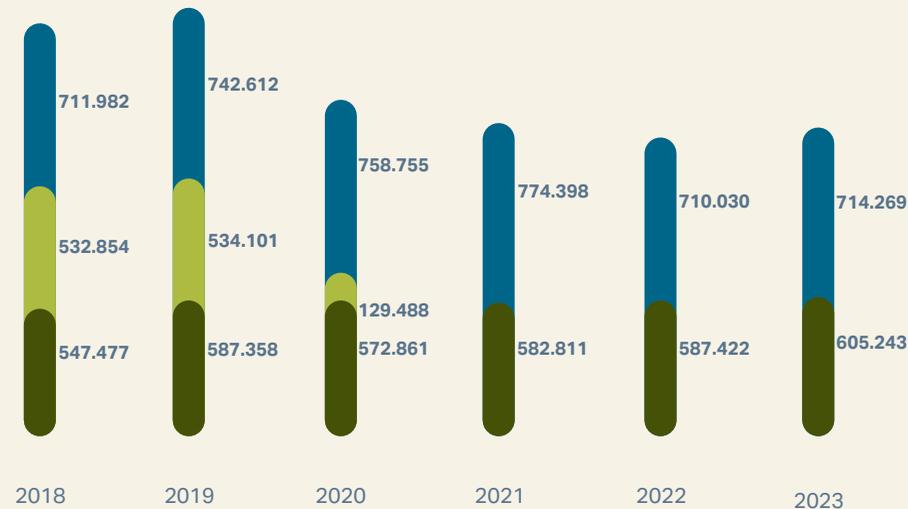
En consonancia con nuestros compromisos de sostenibilidad, la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de GEI son dos de nuestros principales ejes de gestión. En este contexto, compartimos los principios de desarrollo eficiente basado en energías renovables establecidos en la Política Energética de Chile (Energía 2050), así como el objetivo de neutralidad de carbono que el país ha adoptado.

Para avanzar en esos objetivos, nuestra meta como empresa es alcanzar un balance neto de cero emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para el año 2040 en los Alcances 1 (emisiones directas por combustión fósil) y 2 (emisiones indirectas por consumo eléctrico).

Mediante el Ciclo de Gestión de Riesgos, ajustamos constantemente nuestras estrategias para optimizar el uso de energía y lograr una matriz energética más verde. Nuestros dos indicadores clave en este ámbito son el desempeño energético, medido en Joule/ton Cu fino, y la huella de carbono, medida en TCO<sub>2</sub>e/t de concentrado de Cu.



## Emisiones de GEI (tCO<sub>2</sub>e)



El cálculo está basado en el método establecido en el Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol), incluyendo emisiones de GEI propias y directas de la compañía por uso de combustibles fósiles y explosivos (Alcance 1), emisiones indirectas por consumo de electricidad (Alcance 2), y otras emisiones indirectas a lo largo de la cadena de valor (Alcance 3). Este método es compatible con la norma internacional ISO 14.064/1:2013.

- Alcance 1
- Alcance 2 (Método Mercado)
- Alcance 3



## Medidas para disminuir las emisiones de alcance 1

Pensando en el largo plazo, hemos elaborado una hoja de ruta centrada en la reducción de emisiones de GEI. Las principales directrices de trabajo incluyen la adopción creciente de la electromovilidad, la economía circular a través del uso y almacenamiento de energías renovables no convencionales (ERNOC) en nuestras operaciones, y la realización de estudios sobre combustibles cero emisiones en equipos mineros.

- Avanzamos en la implementación del proyecto piloto Trolley, de aproximadamente 1 km de extensión, para operar con 4 camiones de extracción (CAEX), y que se espera inicie operación a fines de 2024 o inicios de 2025.
- Concluimos el estudio sobre el uso de combustible sintético y la ingeniería de prefactibilidad para un proyecto piloto que contempla el uso de este combustible en los equipos auxiliares de la mina. Las conclusiones indican que, aunque es viable utilizar combustibles de cero emisiones en los equipos de la mina a mediano plazo, aún existen desafíos en cuanto a la disponibilidad de combustible y kits de retrofit. Además, los costos preliminares son muy elevados, por lo que se necesita reevaluar el caso de negocio.
- Iniciamos la implementación de la guía de eficiencia energética en los proyectos de mayor envergadura. El proyecto de 6 Celdas es el primero en incorporar este estándar en su ingeniería, donde se ven oportunidades en la optimización del proceso de bombeo de fluidos.

## Medidas para disminuir las emisiones de alcance 2

Desde el punto de vista del suministro de energía, firmamos un nuevo contrato de energía 100% renovable con Colbún, que a partir de 2024 comenzará a abastecer los proyectos asociados a continuidad operacional, estos son, el Quinto Molino y la Planta Desaladora más impulsión de agua.

## Medidas para disminuir las emisiones de alcance 3

Estas emisiones, vinculadas a los proveedores, representan una parte significativa de nuestra huella de carbono, por lo que también hemos iniciado medidas para abordarlas principalmente desde la incorporación de la economía circular en la compra de bienes y servicios.

- Durante 2023, junto con el área de Contratos, se incluyeron mejoras a la herramienta para medir las emisiones de GEI de proveedores, las cuales son ponderadas en la contratación de servicios y compras.

En la actualidad, el 100% de las emisiones de electricidad, es decir, el Alcance 2 de la Huella de Carbono de Collahuasi, proviene de energías renovables gracias a contratos de largo plazo.



# Indicadores de desempeño

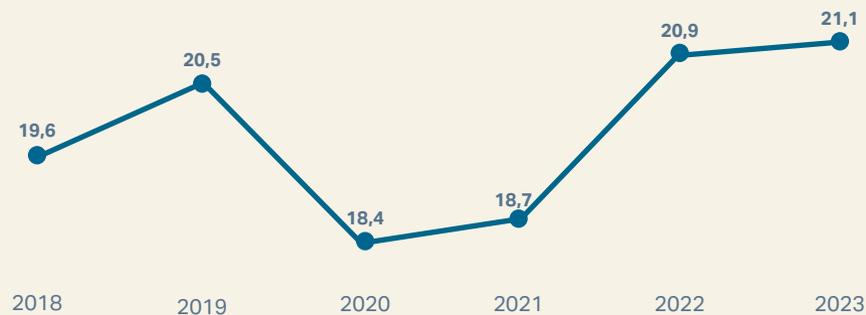
## Energía consumida en Collahuasi (TJ)



● Fuentes no renovables      ● Fuentes renovables  
— % de renovables en consumo total      ● Consumo total de energía



## Intensidad Energética [GJoule/ton Cu Fino]





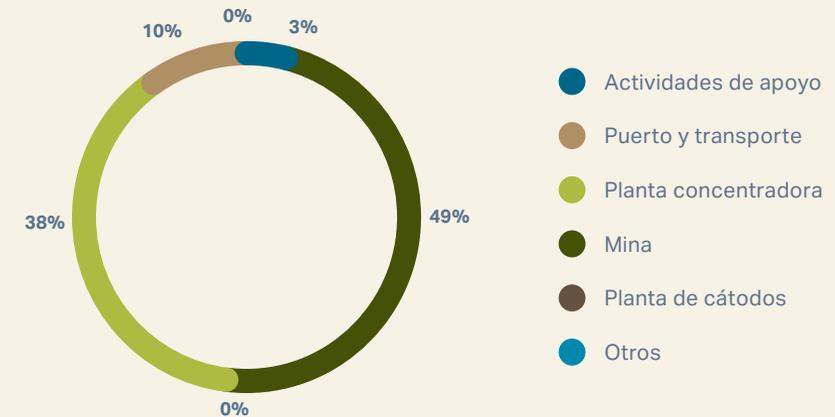
## Huella de carbono PPAs 100% renovables



## Intensidad de emisiones (tCO2e/t concentrado de Cu)



## Aporte de áreas a la huella de carbono total en 2023 (%)



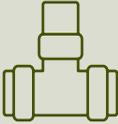
# Biodiversidad y rehabilitación

En Collahuasi adscribimos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, incluyendo el ODS número 15, que apunta a proteger y restablecer los ecosistemas terrestres para frenar la pérdida de diversidad biológica. También estamos alineados con la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016-2030, que tiene como meta impulsar la conservación de las especies que habitan nuestro territorio.

Respetando esos principios, en Collahuasi protegemos la biodiversidad de nuestro entorno y zonas cercanas a nuestra operación, dando estricto cumplimiento a nuestros compromisos ambientales y acuerdos suscritos, gestionando y monitoreando las diversas variables medioambientales presentes.



# Especies que aparecen en alguna categoría de conservación, cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones de Collahuasi:

Sector	Flora	Fauna								
 <p><b>Cordillera</b></p>	<p>3 vulnerables 4 en preocupación menor</p>	<table border="0"> <tr> <td>1 en peligro crítico</td> <td>8 vulnerables</td> </tr> <tr> <td>1 en peligro rara</td> <td>1 con datos insuficientes</td> </tr> <tr> <td>10 en preocupación menor</td> <td>1 insuficientemente conocida</td> </tr> <tr> <td>7 casi amenazadas</td> <td>2 raras</td> </tr> </table>	1 en peligro crítico	8 vulnerables	1 en peligro rara	1 con datos insuficientes	10 en preocupación menor	1 insuficientemente conocida	7 casi amenazadas	2 raras
1 en peligro crítico	8 vulnerables									
1 en peligro rara	1 con datos insuficientes									
10 en preocupación menor	1 insuficientemente conocida									
7 casi amenazadas	2 raras									
 <p><b>Mineroductos</b></p>	<p>1 vulnerables 1 en peligro 2 en preocupación menor</p>	<table border="0"> <tr> <td>3 casi amenazadas</td> <td>4 vulnerables</td> </tr> <tr> <td>1 en peligro</td> <td>1 insuficientemente conocida</td> </tr> <tr> <td>6 en preocupación menor</td> <td>2 raras</td> </tr> </table>	3 casi amenazadas	4 vulnerables	1 en peligro	1 insuficientemente conocida	6 en preocupación menor	2 raras		
3 casi amenazadas	4 vulnerables									
1 en peligro	1 insuficientemente conocida									
6 en preocupación menor	2 raras									
 <p><b>Puerto</b></p>		<p>5 casi amenazadas 2 en peligro 7 en preocupación menor 3 vulnerables</p>								





En nuestras operaciones no hay reservas de mineral proyectadas seguras o probables cerca de sitios protegidos o con especies en peligro de extinción.

## Importantes avances en rehabilitación

Como parte de las compensaciones comprometidas, desarrollamos planes de preservación y restauración de ecosistemas, que son ejecutados y supervisados por empresas externas especialistas. Este año continuamos avanzando en nuestros programas, con un importante aumento de las áreas de compensación, tal como se puede apreciar en la tabla a continuación

	2020	2021	2022	2023
Áreas de compensación (mantenimiento de biodiversidad) (ha)	0	0	9,5	353,7
Número de monitoreos de especies protegidas	15	15	15	15
Áreas totales con planes de manejo de biodiversidad (áreas reforestadas y de manejo de bofedal) (ha)	164	164	174,7	167,74



# Plan de Manejo Forestal

En Collahuasi llevamos más de dos décadas ejecutando un plan de manejo forestal que comprende la restauración de bofedales —humedales altoandinos— en el entorno del rajo Rosario y la plantación de dos especies nativas de alta relevancia ambiental: queñoas (*Polylepis tarapacana*), que son pequeños árboles que crecen en las alturas, y llaretas (*Azorella compacta*), arbustos que se caracterizan por una apariencia similar al musgo. Las acciones del plan son supervisadas por colaboradores especialistas con vasta experiencia en restauración de hábitats.

Las áreas reforestadas consideradas en el Plan de Manejo Forestal comprometidas totales son 149,2 ha y se dividen en 101,9 ha en el Volcán Irruputuncu; 38,4 ha en Pabellón de Inca; y 9,5 ha en Ujina Poniente y Oriente. Además, se han trabajado 15,399 ha de manejo de bofedal en las quebradas San Nicolás, San Daniel y Huinquintipa. Se trabajaron también 2,1 ha de la quebrada Chiclla. Por otro lado, también se pueden considerar como superficie reforestada a las 1,04 ha de plantación en Ujina comprometidas por el Programa de Cumplimiento (PdC).

## Manejo de bofedales y áreas de protección

En 2023 continuamos las tareas de restauración y revitalización de las 15,4 ha de bofedales ubicados en las inmediaciones del rajo Rosario (San Daniel, San Nicolás y Huinquintipa). El objetivo de este programa, en su cuarto año de ejecución, es incrementar la superficie de los bofedales y aumentar su productividad. Esto implica la redistribución del agua disponible a través de canales para cubrir una mayor superficie y el aporte de materia orgánica.

### Trabajos realizados en los bofedales del rajo Rosario

Paralelamente, llevamos varios años efectuando trabajos de restauración en el bofedal de Chiclla, los que han incluido canalizaciones, redirección de cursos de agua y mejoramiento del sustrato con materia orgánica. Entre los trabajos realizados en los bofedales del rajo Rosario, podemos destacar:

- Reparación y habilitación de 2.130 metros lineales de flujos de agua.
- Reducción y traslado de 9.480 m<sup>3</sup> de material vegetal muerto y retiro de 174 m<sup>2</sup> de matorrales.
- Extracción de 591,7 m<sup>3</sup> y traslado de 368,5 m<sup>3</sup> de materia orgánica. Además, se realizó la incorporación de 4.214 m<sup>2</sup> de materia orgánica.
- Se realizó un avance de 90 metros lineales de limpieza de canales para facilitar el flujo de agua.
- Se retiró la totalidad de matorrales de una superficie de 1.800 m<sup>2</sup> y se realizó confección de pretilos.





#### Labores realizadas en Chiclla:

- Se avanzaron 1.113 metros lineales de canalización, además de mantención y confección de 45 metros lineales de pretilles.
- Se trasladó e incorporaron 120 m<sup>3</sup> de materia orgánica desde San Nicolás hasta las piscinas de rehabilitación de Chiclla, los cuales se usaron para preparar 1.297 m<sup>2</sup> de suelo, en donde se plantaron 500 individuos de *Oxychloe andina*.
- En el último trimestre de 2023 las labores se concentraron en la mantención de obras trabajadas con anterioridad, enfocándose en un total 1.665 m lineales.

#### Trabajos generales ejecutados en el marco del Plan de Manejo Forestal:

- Se delimitaron un total de 353.7 ha de las áreas protegidas, las cuales corresponden a 32 ha de la medida MC8; 2,7 ha de la medida MC9 (ambas asociadas al establecimiento de un área de compensación de *Metharme lanata*); 272 ha en el sector de Rosario (Sallihuinca) y 47 ha en Ujina Poniente frente al pabellón del Inca (relacionadas a la medida MC1). En cada una de las áreas cercadas se instalaron dos letreros, uno informativo sobre la medida y otro de restricción de acceso.
- En cuanto a las medidas de compensación, durante el año no se ejecutaron actividades de plantación. Sin embargo, se han prospectado áreas y realizado recolección de semillas de *Polylepis tarapacana*, *Azorella compacta*, y *Metharme lanata*. Con este trabajo de recolección se ha realizado la viverización de semillas de *Polylepis tarapacana* y *Azorella compacta* en los invernaderos de Coposa. En tanto que en el invernadero de Pica se han ejecutado pruebas de germinación para *Metharme lanata*.
- Durante el ejercicio, se realizó el monitoreo de las parcelas permanentes del área de compensación MC1, correspondientes al censo de *P. tarapacana* y *A. compacta* en tres parcelas en el sector de Ujina Poniente frente al Pabellón del Inca y en las tres parcelas emplazadas en el sector de compensación Rosario (Sallihuinca), con el fin de determinar el estado de vigor, la densidad y cobertura con alta precisión. Por otro lado, en cada parcela se determinó la riqueza de especies, además de la densidad y cobertura de especies acompañantes mediante transectos.





## Reforestación de queños

Han transcurrido 23 años desde que se inició este programa de plantación de queños (*Polylepis tarapacana*), derivado del Plan de Manejo Forestal (PMF) de 1995. Las queños son pequeños árboles que crecen en las alturas, en zonas secas y rocosas. Los botaderos cubrieron ciertas áreas pobladas por esta especie, de modo que comprometimos su reforestación en otras zonas. Nuestra compañía es la primera en reproducir queños desde las semillas, tarea que se efectúa en invernaderos. En una etapa siguiente, los ejemplares deben ser expuestos a la temperatura ambiental para aclimatarlos y luego se plantan en el terreno escogido, necesitando riego los tres primeros años.

Acciones desarrolladas en 2023:

- Se realizó un censo de la especie en el volcán Irruputuncu, donde ya hemos cubierto 101,9 ha.
- Continuaron los trabajos de reforestación en el área de Pabellón del Inca, donde se registran 38,4 ha plantadas y 9,5 ha en el sector Ujina Poniente y Oriente.
- En total, se contabilizaron 18.287 individuos vivos a diciembre de 2023.

### Estado de avance del compromiso a 2023

Ejemplares de queños plantados	100,9%
Superficie plantada	100,4%
Plantas vivas	88%



## Flora y Fauna

En el invernadero se mantiene un reservorio de especies para proseguir con las plantaciones en los próximos años.

Esta instalación alberga aproximadamente unos 11.666 individuos:

- 9.700 Queñoas
- 1.966 Llaretas

En el caso de las vicuñas se han llevado a cabo dos monitoreos:

Por una parte, se realiza un censo de vicuñas en la ruta Garita Norte-Rajo Rosario, monitoreado de manera voluntaria, con un seguimiento semestral en las temporadas de otoño y primavera.

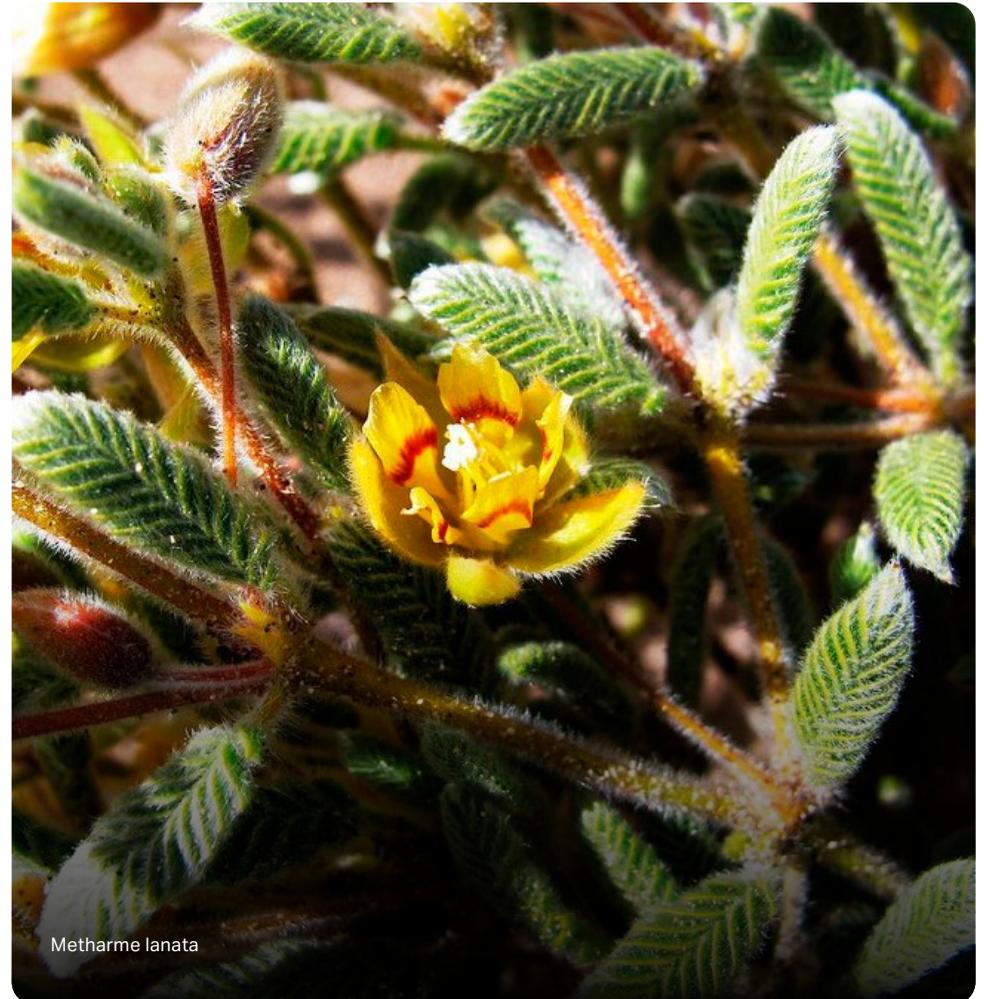
- Durante la campaña de otoño 2023, se obtuvo un total de 300 individuos de la especie objetivo (*Vicugna vicugna*) divididos en 57 grupos y una densidad de 3,75 ind/ha; la cual es la mayor densidad registrada en el sector.
- En la campaña de primavera 2023, en tanto, se obtuvo una abundancia de 137 vicuñas divididas en 32 grupos, presentando una densidad de 1,66 ind/ha.

El segundo monitoreo, es el censo de vicuñas que hacemos en las quebradas en torno al Rajo Rosario, seguimiento comprometido en la RCA N°20219900112, el cual se realiza de manera trimestral. Para este, los resultados por campaña fueron los siguientes:

- En verano, se obtuvo una abundancia de 174 individuos, repartidos en 29 grupos.
- En otoño, la abundancia de vicuñas fue de 99 individuos, repartidos en 27 grupos
- En cuanto a invierno, la abundancia alcanzó un valor de 140 individuos, organizados en 27 grupos.
- Finalmente, en primavera se alcanzó una abundancia de 281 vicuñas, organizadas en 38 grupos, siendo esta la mayor registrada durante 2023.

## Campaña de sensibilización interna

Durante el año, realizamos acciones de concientización sobre el cuidado de flora, fauna y arqueología, junto a iniciativas para la prevención de incendios y manejo de sustancias peligrosas para los equipos que trabajan en terreno.



Metharme lanata



# 05. Comunidades



# Caracterización de nuestra zona de influencia

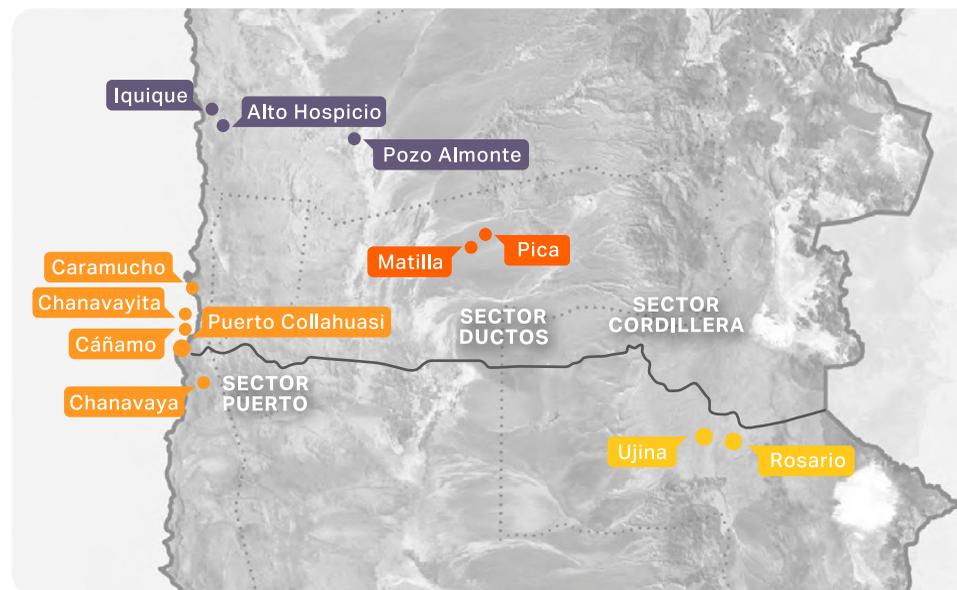
Nuestras operaciones se emplazan en la Región de Tarapacá, área geográfica que posee una población de 401.588 habitantes de acuerdo con las proyecciones del INE para 2023. La región ha sido una de las más afectadas por la crisis socioeconómica que atraviesa el país desde 2019, ocupando el tercer lugar -tras Ñuble y La Araucanía- entre las regiones con mayor porcentaje de personas en situación de pobreza por ingreso (11% en 2022), según datos de la encuesta Casen 2022.

Asimismo, es la tercera región con mayor número de hogares en campamentos -9.300- cifra que representan un 12,9% del total, según el Catastro 2022 realizado por el Ministerio de la Vivienda\*. En tanto, entre 2021 y 2023 el número de familias viviendo en campamentos aumentó en su gran mayoría inmigrantes, 44% en la región (12.167 familias en total), comparado con un crecimiento de 39% a nivel nacional, según el Catastro Nacional de Campamentos 2022-2023 de la organización TECHO-Chile\*\*.

En medio de este complejo panorama, destaca la reducción del desempleo en la zona. La tasa de desocupación en el trimestre móvil octubre-diciembre de 2023 en Tarapacá se ubicó en 5,4%, decreciendo

3,4 puntos porcentuales y siendo menor a la registrada a nivel nacional, que alcanzó a 8,5%\*\*\* aunque con una importante presencia de empleo informal.

Nuestros estudios de percepción han mostrado consistentemente año tras año que la población tarapaqueña considera a la minería como el sector que hace el mayor aporte a la economía regional (más del 80%). En línea con lo anterior, sobre el 80% de los encuestados estima necesario el desarrollo de nuevos proyectos mineros. Asimismo, Collahuasi es percibida como la empresa más importante de la región (sobre el 40% de las menciones), lo cual es consistente con nuestra contribución al PIB regional.



Somos un actor relevante en una región con muchas necesidades y eso conlleva la responsabilidad de involucrarnos en el desarrollo local, traduciendo los buenos resultados del negocio en iniciativas que generen valor de largo plazo para la comunidad.

\*Resultados Vivienda Casen 2022

\*\*CNC22-23

\*\*\*Tarapacá estadísticas regionales ocupación y desocupación



# Áreas de Vinculación

## Borde Costero:

Compuesto por cuatro localidades pesqueras (Caramucho, Chanavayita, Cádiz y Chanavaya) ubicadas en el radio de operaciones de Puerto Patache, al sur de Iquique.

- Población: Aproximadamente 1.600 personas bajo la línea de la pobreza, con una amplia participación en organizaciones sociales y sindicatos.
- Principales actividades: Pesca, servicios y el turismo incipiente.



Las organizaciones formales y grupos humanos con los que nos relacionamos se encuentran distribuidos en tres zonas geográficas.

## Pampas y Quebradas:

Abarca el entorno inmediato de la operación y las quebradas al poniente del rajo Rosario, donde se ubican localidades como Huatacondo, Coposa, Copaquire y Salar del Huasco.

- Población: Se contabilizan 14 comunidades indígenas reconocidas por el Estado, que congregan a cerca de 250 familias, algunas con presencia permanente y otras con uso esporádico del territorio.
- Principales actividades: Ganadería, agricultura y recolección de hierbas medicinales.



## Centros urbanos:

Aparte de Iquique, la capital regional, esta área se compone de Iquique, Alto Hospicio, Pica, Matilla y Pozo Almonte.

- Población: 220.000 personas
- Principales actividades: Turismo, agricultura, ganadería y pirquinería, entre otras.



## Relación con grupos de interés

Nuestro modelo de relacionamiento permanente privilegia las reuniones en terreno, el diálogo directo y la participación en distintas instancias colaborativas, lo cual nos ayuda a comprender de mejor manera los intereses y requerimientos de información de nuestros grupos de interés para darles una respuesta oportuna.

### Focos de esta gestión en 2023:



Los monitoreos participativos de los compromisos ambientales con las comunidades del borde costero y de pampas y quebradas.



El cumplimiento de los compromisos ambientales voluntarios (CAV) asociados al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Desarrollo de Infraestructura y mejoramiento de capacidad productiva"



La continuidad de un trabajo en conjunto con las autoridades regionales y comunales, para abordar las urgencias de Tarapacá, con una serie de iniciativas público-privadas.



La formalización de nuevos convenios de colaboración con comunidades.



El establecimiento de vínculos con emprendedores regionales dedicados al reciclaje y creación de capacidades, con miras a generar un ecosistema local en torno a la economía circular.



Mireya Almonacid, Pequeña productora de Sal, apoyada por programa Impulso Tarapacá de Collahuasi.



# Medios de contacto con grupos de interés

## Externos

### Proveedores

- Formación de proveedores locales.
- Reuniones Internas de Turno Seguro (RITUS).
- Presencia permanente de la alta administración en la operación (con administrador de contrato).
- Reuniones ampliadas de seguridad con equipos ejecutivos.

### Medios de comunicación

- Relación permanente a nivel local y nacional.
- Comité editorial HUB de Sustentabilidad de La Tercera y País Circular.
- Realización de proyectos editoriales con foco en programas de apoyo regional de Collahuasi.

### Sociedad civil

- Espacios abiertos para actividades de la sociedad civil.
- Trabajo con academia y ONG en el contexto del Programa Cuidemos Tarapacá.
- Fomento de actividades con la Asociación de Industriales de Iquique y CIMIT (Congreso Internacional de Minería de Tarapacá).

### Autoridades y organismos públicos

- Reuniones periódicas con el Servicio de Evaluación Ambiental, en el marco de la DIA; con la Superintendencia del Medio Ambiente, en el marco del Programa de Cumplimiento, y con el Ministerio de Educación, por proyectos con la Fundación Collahuasi.
- Reuniones con el Ministerio de Minería y el Ministerio de Economía en el contexto de nuestra contribución al PIB, royalty y avances de los permisos sectoriales para los proyectos de inversión de Collahuasi.
- Coordinación con autoridades regionales y comunales en el contexto del Programa Cuidemos Tarapacá.

### Comunidades

- Monitoreos Ambientales Participativos.
- Participación ciudadana asociada a la tramitación de la DIA.
- Planes de desarrollo territorial (convenios).
- Mesas de trabajo permanentes con comunidades de los distintos territorios.
- Actividades de la Fundación Collahuasi.
- Nuevos canales de información y comunicación vinculados a los compromisos ambientales voluntarios de la RCA del proyecto de ampliación y mejoramiento.

## Internos

### Accionistas

- Sesiones de Directorio.
- Comités de trabajo con accionistas.

### Empleados

- Diálogos semanales con dirigentes sindicales.
- Reunión mensual y trimestral en mesa técnica.
- Encuentros de fin de año.
- Boletín interno.
- Reuniones Internas de Turno Seguro (RITUS).
- Reuniones ampliadas de seguridad con equipos ejecutivos.

### Contratistas

- Comunicación constante e instancias de encuentro con la alta administración.
- Reunión Ampliada de Seguridad



# Relacionamiento comunitario

Las buenas relaciones con nuestros vecinos son una prioridad del trabajo. Éstas no solo evitan conflictos que pueden afectar la continuidad operacional en el corto plazo y ayudan a reforzar nuestra licencia social para el crecimiento futuro, sino también mantiene canales de comunicación constante para asegurar un desarrollo para todos.

Los ejes de nuestra estrategia de relacionamiento comunitario son los siguientes:

## Relacionamiento permanente y formal

Cultivar relaciones de respeto y confianza basadas en el conocimiento mutuo y la colaboración a escala regional y local.

## Contribución social

Vincular el éxito de nuestro negocio al desarrollo de Tarapacá y las comunidades aledañas, con una contribución social colaborativa guiada por los principios del desarrollo sustentable.

## Atributo en procesos

Instalar el atributo de la sostenibilidad y el relacionamiento en todos los procesos de nuestra cadena de valor.

Como se puede apreciar, nuestra estrategia de relacionamiento está dirigida principalmente a mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en el entorno. Para ello, aplicamos un modelo basado en la interacción directa y presencial, buscando encausar las relaciones por medio de convenios formales de colaboración que aseguren un diálogo permanente a través de mesas de trabajo.

Asimismo, privilegiamos las alianzas con otros actores locales relevantes, públicos y privados, que también tengan como meta el desarrollo local. Evaluamos en forma periódica esta gestión con encuestas generales de percepción, otras específicas para la línea educacional y las mediciones de satisfacción que algunos proyectos han incorporado entre sus objetivos.



# Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)

En nuestra zona de influencia, hemos asumido una importante cantidad de compromisos ambientales voluntarios, tanto para el sector de cordillera o pampas y quebradas, como en el borde costero. Asimismo, Collahuasi es de las pocas compañías en el país que involucran a las comunidades en monitoreos ambientales participativos, los cuales son remunerados. Al sumarse las organizaciones comunitarias a esta labor, se asegura una trazabilidad completa respecto de nuestras metodologías de trabajo, las mediciones y la reportabilidad, y través de ello, avanzar en mayor transparencia y el fortalecimiento de las confianzas en nuestra gestión.

En 2023, los focos de nuestra gestión comunitaria fueron los siguientes:

- Se activaron 58 compromisos y medidas ambientales voluntarios con 43 grupos humanos, asumidos por la compañía a raíz de la RCA obtenida en diciembre de 2021.
- De ellos, 15 son organizaciones del sector pampas y quebradas y 28 del borde costero, con quienes se realizan los monitoreos ambientales participativos de medio marino, cauces de agua, napas freáticas, emisión de olores, entre otros.

## Medidas de mitigación y compromisos ambientales voluntarios asociados a la RCA en Pampas y Quebradas

- En esta zona se identifican 15 grupos humanos, de los cuales 8 participaron en un Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI), para el Estudio de Impacto Ambiental.
- Se acordaron 40 medidas y 14 compromisos ambientales que se agrupan en 4 ámbitos: social, patrimonial, agrícola y ganadero.



Monitoreo de agua junto a la Asociación Indígena Aymara de Coposa



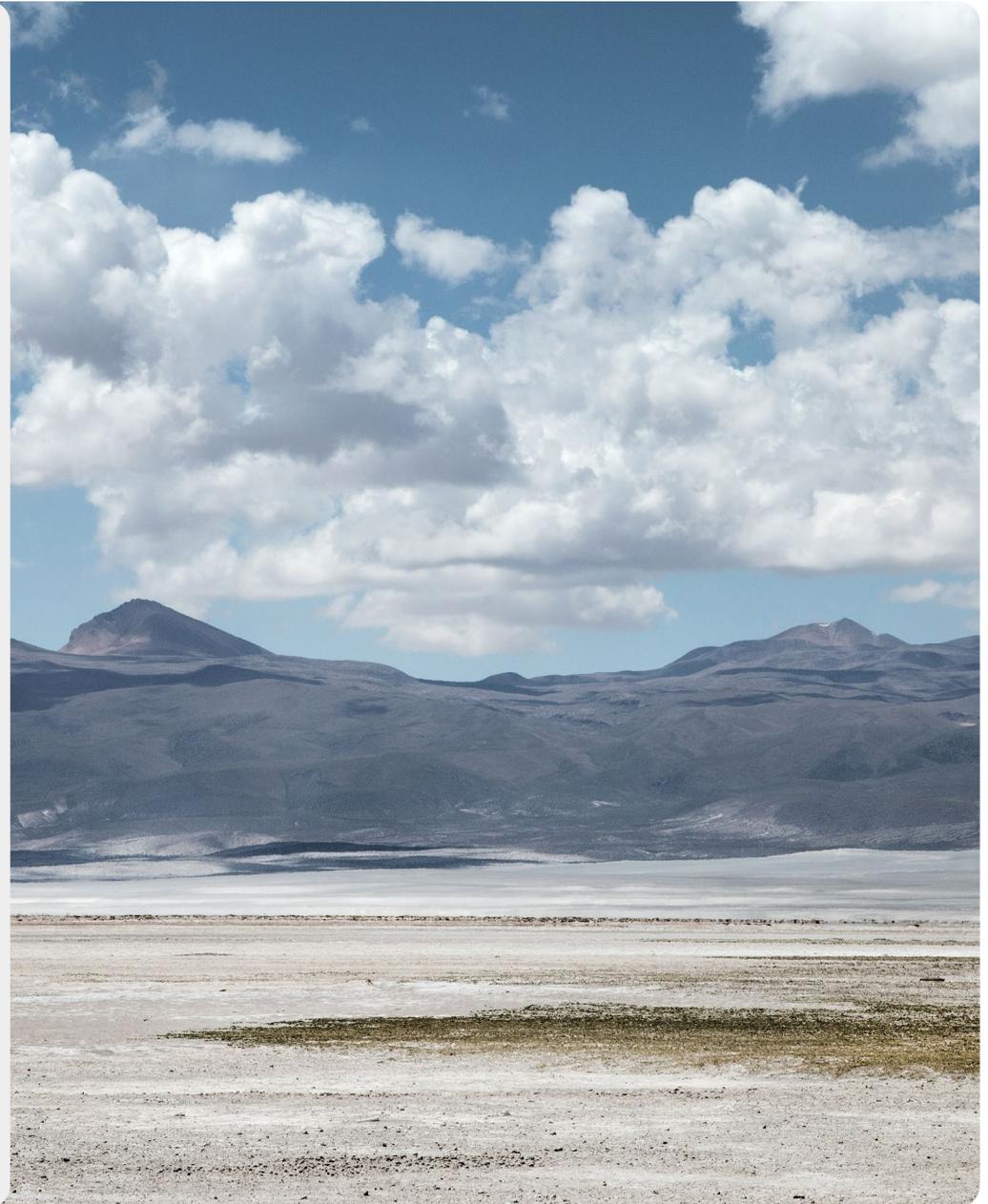
## Monitoreos participativos: Comunidad Salar de Coposa

Durante 2023, en el sector Cordillera se ejecutó con buenos resultados el monitoreo ambiental participativo de agua, vegetación y avifauna acordado con la comunidad Asociación Indígena Aymara (AIA) de la cuenca del Salar de Coposa. El monitoreo consiste en recorridos a un subconjunto de puntos establecidos en el Plan de Seguimiento Ambiental, con Monitores Comunitarios que son representantes de la asociación para el registro de datos de calidad de agua y parámetros fisicoquímicos del terreno, de acuerdo con los protocolos aceptados por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

La ejecución de este proceso se encuentra a cargo de una empresa ETFA (Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental) acreditada por la SMA, y se realiza en conjunto con los Monitores Comunitarios y profesionales de Collahuasi. Cabe destacar que los Monitores Comunitarios son escogidos por la propia AIA y son capacitados por Collahuasi para cumplir con las labores en terreno y el análisis de resultados.

Entre las acciones realizadas en 2023, podemos destacar:

- 60 campañas de monitoreo para el componente agua y 104 mediciones de caudal.
- 2 campañas de monitoreo para el componente vegetación.
- 6 campañas de monitoreo para el componente avifauna.
- Participación de 4 monitores comunitarios pertenecientes a la Asociación.
- Realización de 8 mesas de trabajo del Comité de Monitoreo Ambiental Participativo, mecanismo de gobernanza entre la Asociación y Collahuasi para la coordinación y seguimiento del Plan de Monitoreo.
- Coordinación con la Superintendencia de Gestión Ambiental (SIGA), la Gerencia de Relacionamiento del Entorno (GRE) y empresas contratistas.





## Impacto en las comunidades indígenas

**Modificación de la actividad pastoril y de las prácticas culturales por pérdida o reducción de las áreas de pastoreo.**

Medidas de mitigación y compensación:

- Adquisición de ganado.
- Ensayos de cultivo forraje e hidropónico.
- Manejo de pradera natural.
- Mejoramiento de infraestructura productiva.

**Alteración de Mesas Ceremoniales utilizadas por grupos indígenas, debido a que verán retrasada la salida del sol entre 5 a 25 minutos, producto del crecimiento máximo del botadero.**

Medidas de mitigación y compensación:

- Facilitación de acceso y conectividad a prácticas culturales.
- Puesta en valor de las prácticas ceremoniales.



## Compromisos ambientales voluntarios en Borde Costero

En esta zona hemos asumido compromisos ambientales voluntarios con la comunidad con foco en el monitoreo del medio marino, emisión de olores, compromiso de comunicaciones y conectividad vial.

Durante 2023, esta labor estuvo centrada en una estrategia de renovación de los convenios firmados con los sindicatos del borde costero y se realizó en coordinación con la Superintendencia de Gestión Ambiental (SIGA), la Gerencia de Relacionamiento del Entorno (GRE) y empresas contratistas.

- Participación de 11 sindicatos y 17 organizaciones sociales de Caramucho, Chanavaya, Cádiz y Chanavayita.
- Un total de 4 compromisos ambientales:
  - Monitoreo Participativo de Medio Marino
  - Monitoreo Participativo del Plan de Gestión de Olores
  - Plan de comunicaciones
  - Seguridad vial Sector Puerto Collahuasi





## Monitoreo participativo en Medio Marino

- Dos campañas de monitoreo realizadas, una durante la temporada de verano y otra en invierno.
- Primera entrega de resultados de campaña invierno 2022 realizada en julio de 2023.

Participación de 9 Sindicatos de Pescadores del borde costero pertenecientes a Chanavaya, Chanavayita, Cáñamo y Caramucho.

Durante el ejercicio 2024 se sumarán los compromisos ambientales voluntarios orientados al desarrollo productivo y social en el Borde Costero.

## Monitoreo Participativo en Plan de Gestión de Olores

- Cinco campañas realizadas desde el inicio del compromiso ambiental voluntario.

Cada campaña incluye la participación de tres organizaciones del borde costero, las cuales se organizan por sistema de turnos para rotar su participación entre el total de las 11 organizaciones participantes.

Participación de tres mesas sociales y ocho sindicatos del borde costero.

### Metodología de trabajo:

Partimos de la base de desarrollar el atributo de la colaboración, ya sea a través de las mesas de trabajo o el diseño de los proyectos, los que se planean con la misma comunidad y donde también se integra la autoridad. Nuestro enfoque es de alianza público-privada.



# Inversión social

Los proyectos y programas de colaboración que apoyamos a través de nuestra estrategia de inversión social también surgen de procesos participativos y se ajustan a las realidades locales, su cultura y las necesidades de las personas que habitan el territorio. Además, apuntamos a producir resultados claros, valiosos y perdurables, que contribuyan a la reducción de la pobreza y ayuden a forjar relaciones de confianza. También hemos incorporado en múltiples iniciativas los principios de la economía circular y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.



# Metodología de inversión social

A partir de 2023, en Collahuasi aplicamos una metodología estándar, con etapas y objetivos, que busca asegurar la calidad de nuestros programas y proyectos, además de medir su percepción e impactos en las comunidades.

## Objetivos de nuestra Metodología de Inversión Social:

- Contar con un estándar transversal de inversión social, que asegure el éxito y la calidad de los programas en los distintos contextos y territorios.
- Fomentar el sentido de pertenencia, autonomía y compromiso de las comunidades con los programas.
- Mitigar riesgos y generar aprendizajes.
- Generar una medición de resultados replicable y estándar y contribuir a la medición de impacto
- Medir el desempeño de los programas y proyectos durante el periodo, de acuerdo a sus objetivos, con datos cuantitativos.

### Etapas programas de inversión social



# Programas de Desarrollo Territorial



En Collahuasi, la inversión social se concreta a través de lo que denominamos Programa de Desarrollo Territorial o PDT, una planificación hecha junto a la comunidad, que busca definir una trayectoria de desarrollo y un conjunto de proyectos para lograrla. Esto se manifiesta formalmente mediante los convenios que la compañía firma y mantiene con las distintas organizaciones sociales con las cuales trabaja, formando una cartera de proyectos anuales.

Estos proyectos y convenios se organizan en cuatro ámbitos de acción que llamamos “Impulsos”, ya que su propósito es activar las capacidades de nuestro entorno para que las comunidades avancen con autonomía en sus propias estrategias de desarrollo.

En 2023 esta inversión alcanzó los \$10.869.270.634 CLP en los cuatro impulsos prioritarios (social, productivo, educativo y ambiental) en las dos zonas de influencia.

41,5%

en Borde Costero

58,5%

en Pampas y Quebradas

## Inversión Social Total y Producción de Collahuasi



● Producción (kt)  
● Inversión (millones de USD)



# IMPULSO

## productivo

**Reducir el desempleo y contribuir al incremento de los ingresos familiares mediante el desarrollo de emprendimientos asociativos, autosuficientes y sostenibles.**

# IMPULSO

## social

**Mejorar la calidad de vida e impulsar el desarrollo de las comunidades locales promoviendo la participación comunitaria.**

# IMPULSO

## ambiental

**Promover la protección y manejo del entorno, propiciar el desarrollo cultural y patrimonial de las comunidades locales e indígenas.**

# IMPULSO

## educativo

**Mejorar el acceso y la calidad de la educación para promover la inserción social y laboral mediante una mayor oferta y la entrega de herramientas.**

### Objetivos específicos de cada Impulso:

1. Formalización: Incrementar la creación y/o regularización de emprendimientos.
2. Productividad: Incrementar la productividad y la agregación de valor de las actividades productivas.
3. Sostenibilidad: Incrementar la autonomía y la asociatividad en las actividades productivas locales.
4. Trabajo e Ingreso: Incrementar el empleo y los ingresos familiares.
5. Desarrollo Proveedores Locales: Propiciar las condiciones para que los emprendedores formales puedan ser prestadores de servicios en la cadena de valor y/o a nivel regional.

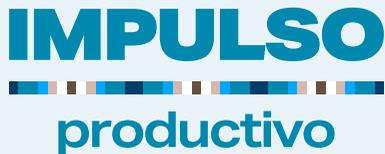
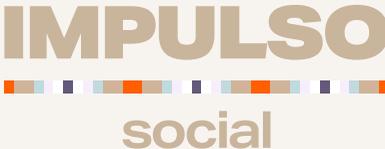
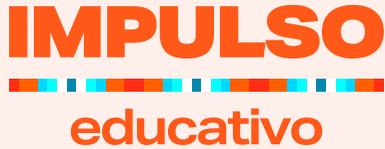
1. Capital Social: Incrementar relaciones de cooperación, asociación, confianza y el fortalecimiento organizacional.
2. Autonomía: Aumentar capacidades de las comunidades a través de proyectos autogestionados, con cooperación estatal y/u otras entidades privadas.
3. Salud: Mejorar el acceso a la salud y promover una vida saludable.
4. Infraestructura: Incrementar cantidad y calidad de espacios comunitarios.

1. Economía Circular: reutilizar, reciclar y reducir residuos.
2. Cultura: Incrementar estrategias locales para la conservación del patrimonio cultural e indígena.
3. Educación Ambiental: Incrementar conductas y hábitos sustentables en la comunidad y su conocimiento respecto de temas y variables ambientales.

1. Nivel Educativo: Incrementar el nivel educacional de los miembros de la comunidad.
2. Acceso: Incrementar el acceso a instancias educativas formales y la oferta pública educativa.
3. Calidad: Incrementar el desempeño académico y la asistencia, desincentivando la deserción.
4. Inserción Laboral: Aumentar la empleabilidad de los egresados.



# Distribución geográfica de las inversiones sociales

	Pampas y quebradas	Borde costero	Beneficiarios
	<b>Inversión del programa Productivo</b> 58 proyectos	<b>Inversión del programa Productivo</b> 82 proyectos	<b>835</b>
	<b>Inversión del programa Social</b> Infraestructura (5 proyectos) Social (39 proyectos) Cultura (5 proyectos) Salud (19 proyectos) Deporte (1 proyectos)	<b>Inversión del programa Social</b> Infraestructura (8 proyectos) Social (5 proyectos) Cultura (4 proyectos) Salud (3 proyectos) Deporte (4 proyectos)	<b>4.623</b>
	<b>Inversión del programa Medio ambiente</b> 2 proyectos	<b>Inversión del programa Medio ambiente</b> 2 proyectos	<b>2.181</b>
	<b>Inversión del programa Educación</b> 9 proyectos Coadministración de 2 liceos	<b>Inversión del programa Educación</b> 11 proyectos	<b>2.027</b>





## Actividades desarrolladas en 2023

### IMPULSO productivo

Autonomía y calidad de vida se apalancan desde las actividades productivas.

#### Pampas y quebradas

- Proyectos ganaderos y crianza de animales (12)
- Cabañas, alojamiento y turismo (9)
- Emprendimientos de comida y venta de insumos (12)
- Emprendimientos de servicio de transporte (13)
- Otros (10)
- Producción artesanal (2)

#### Borde costero

- Proyectos de fortalecimiento marino
- Comercio General
- Preparación y venta de alimentos
- Servicio de Construcción y mecánica automotriz
- Servicio de hospedaje y turismo
- Servicio de transportes y automotriz
- Servicio de Manufactura y otros



## Casos de Éxito

### Yabricollita Arte

La compañía brindó apoyo para la creación y crecimiento de un emprendimiento conformado por un grupo de artesanas de la zona de Pampas y Quebradas dedicadas a la elaboración y comercialización de prendas artesanales diseñadas por la propia comunidad. Este respaldo, a través de nuestra socia la Fundación Proyecto Propio, incluyó asesoría técnica y financiamiento entre otros aspectos, que han permitido alcanzar logros significativos.

Actualmente, este emprendimiento cuenta con personalidad jurídica, una marca definida, diseños de productos, así como estrategias de difusión y marketing, incluyendo la creación de una página web y un catálogo de productos.



### El viejo Gio

En la caleta de Caramucho se encuentra la pescadería y comercializadora “El Viejo Gio” que abastece con productos del mar en sus diferentes formatos. El negocio se vincula hace años con los pescadores locales, buzos y recolectores de orilla y trabaja en torno al comercio justo. La pescadería tiene sucursal en Iquique y realiza repartos en Alto Hospicio.

El “Viejo Gio” es parte de la exitosa red de emprendedores del Borde Costero, que el Programa de Desarrollo Productivo logró consolidar en su tercer año de ejecución. Cuenta con negocios de alto nivel, que incentivan la productividad sustentable, la innovación y autonomía de las comunidades.



## Principales cifras que destacan del **IMPULSO** productivo

 **60%**

de los emprendimientos cuenta con formas de financiamiento adicionales a CMDIC

 **45%**

participación femenina en proyectos productivos

- **46%** en Pampas y Quebradas
- **43%** en Borde Costero

 **59%**

de la inversión social, se desarrolla en este ámbito

 **84%**

de los emprendedores en promedio podría sostener su negocio en el futuro (ambos territorios)

 **41%**

experimentó un aumento en sus ingresos

- **33%** en Pampas y Quebradas
- **48%** en Borde Costero

 **42%**

promedio en tasa de formalización de emprendimientos

- **51%** en Pampas y Quebradas
- **33%** en Borde Costero

 **908**

empleos (formales e informales + temporales/esporádicos) creados por proyectos productivos

- **399** en Pampas y Quebradas
- **509** en Borde Costero

En el marco del desarrollo del proyecto C20+, tenemos reportado un acumulado total de

**US\$97 millones**

de aporte económico regional por consumo de servicios locales tales como hotelería, transporte, movimientos de tierra, entre otros



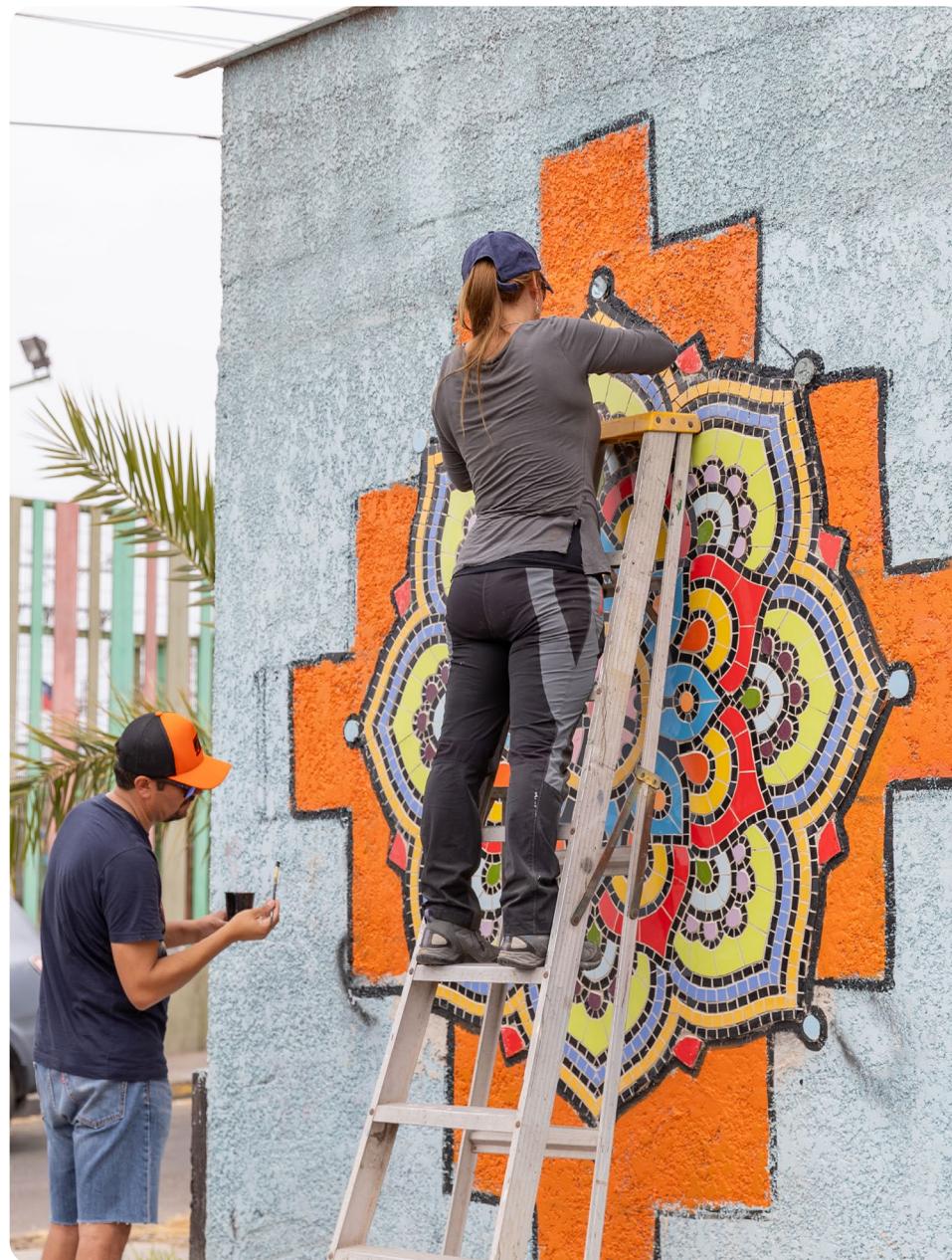
Organizaciones fortalecidas,  
más cultura y asociatividad para  
una mejor calidad de vida.

## Pampas y quebradas

- Proyectos de Infraestructura (5)  
→ Sede social, mejoras de infraestructura habitacional
- Proyectos de Salud (19)
- Proyectos TEA (Trastorno de Espectro Autista), becas de apoyo complementario, reforzamiento escolar, terapias educativas.
- Proyectos Sociales (39)
- Proyectos Deportes (1)

## Borde costero

- Cancha de fútbol Chanavayita
- Diseño Plaza de los Niños Chanavayita
- Programa salud adulto mayor (2)
- Levantamiento de niños TEA
- Cámaras de seguridad (2)
- Proyecto luminarias de acceso Caramucho
- Programa identidad, cultura celebraciones (4)
- Muralismo participativo
- Escuela Semillita Sagrada
- Asesoría organizacional (APR y centro de madres) (3)
- Proyecto emergencia de bomberos
- Programa concesiones (2)



## Casos de Éxito

### Sede Mama Uta

En base a nuestro acuerdo con la Asociación Indígena Aimara (AIA) Yabricollita y Caya, nació el proyecto Sede Mama Uta, que buscaba darle un espacio de alto estándar a la asociación para que pudiese llevar a cabo sus actividades comunitarias, tradicionales y productivas.

Este año 2023, después de cuatro años de coordinaciones y trabajo conjunto, se celebró la culminación de las obras con la entrega de las llaves a la AIA.

La Sede Mama Uta es más que un edificio; es un símbolo tangible de la visión compartida entre la comunidad y la compañía. Representa el compromiso continuo con el desarrollo sustentable, la preservación cultural y el fortalecimiento de nuestras comunidades.



### Luminarias de Caramucho

Durante 2023 comenzaron a funcionar 17 postes de luminarias en el acceso de la caleta de Caramucho. El proyecto fue co-diseñado con dirigentes de la Mesa Social, quienes identificaron los puntos más adecuados para su instalación.

La iniciativa busca contribuir a la seguridad de los residentes, especialmente en horas nocturnas y utiliza energía solar para promover la eficiencia energética.

Esta mejora en la infraestructura no sólo es un avance en términos de comodidad y seguridad, sino que también tiene el potencial de impulsar el turismo local, brindando oportunidades económicas adicionales a los vecinos de Caramucho.



# IMPULSO

---

## ambiental

Desarrollo sostenible basado en el cuidado y respeto del medio ambiente.

### Pampas y quebradas

- Monitoreo social ambiental participativo (3)
- Protección y cuidado del medio ambiente (2)

### Borde costero

- Programa Te Cuido Caleta (4)



## Cultura ambiental en Caletas del Sur de Iquique

Desde el año 2019, impulsamos el proyecto “Te Cuido Caleta”, que promueve la cultura ambiental a través de limpiezas de playa y recuperación de residuos reciclables de las cuatro caletas (Chanavayita, Cádiz, Chanavaya y Caramucho). Cada caleta cuenta con sistema de recolección selectiva “Casa a Casa” que abarca alrededor de 200 casas de las 4 caletas, 6 puntos verdes y 48 contenedores para plástico, vidrio, cartón, papel y aluminio ubicados en lugares estratégicos para la recuperación de residuos de los turistas y habitantes.

- A la fecha, se han recuperado 57 toneladas de materiales, los cuales son transportados a la Región Metropolitana para su proceso.
- Se ha logrado valorizar casi el 100% de los residuos, transformando la basura en materia prima para la generación de nuevos productos.
- Las cifras a nivel histórico indican que el material mayormente recolectado es el vidrio (65% del total), le siguen los plásticos (19%), el cartón (14%) y latas (2%).
- Durante 2023 logramos aumentar la recolección en 3,7 toneladas de materia reciclable, lo que significa un aumento de un 20% desde 2022, y del 135% en comparación a 2021.
- Este año se concretaron más de 20 iniciativas en conjunto con el Comité Te Cuido Caleta, instancia conformada por vecinos, entre las que destacan: limpiezas de playa, recuperación de espacios e implementación de bateas, proyectos comunitarios basados en las 3R y talleres de reciclaje y reutilización para vecinos y estudiantes de la Escuela de Chanavayita.
- Gracias al trabajo realizado, “Te Cuido Caleta” fue reconocido por los Premios Cero Basura 2023, impulsado por el grupo empresarial Ecológica. En esta cuarta versión, obtuvimos el 3er lugar a nivel nacional en la categoría “Cambio Cultural”.
- Para 2024, uno de los objetivos será contar con nuevos recicladores de base que hagan crecer el sistema e impulsen el mercado local del reciclaje.



## Diez años en la Ruta del Reciclaje

En Collahuasi tenemos una larga historia de gestión de residuos en la Región de Tarapacá. Hace años nos relacionamos con un grupo de recicladoras de base en la ciudad de Iquique, que partieron recogiendo cartón en las calles, y las empezamos a vincular con nuestros Puntos Limpios.

Estas mujeres, apoyadas por Collahuasi, hoy en día se han formalizado en una Cooperativa que mantiene un convenio con Re-simple, uno de los mayores actores en la Ley Rep, donde trabajan más de 25 personas y optan a un sueldo superior a la remuneración base. Se trata de mujeres que pasaron prácticamente a estar en situación de calle a ser emprendedoras a nivel local.



# IMPULSO



## educativo

**Desarrollo del capital humano local a través de programas establecidos, con visión de largo plazo.**

### Pampas y quebradas

- Apoyo Complementario de Educación
- Educación y Especialización
- Beca de Educación excelencia académica
- Apoyo Complementario de Educación
- Programa TEA
- Apoyo especialistas para Necesidades Educativas Especiales

### Borde costero

- Programa Nivelación de Estudios
- Programa Jóvenes comunidades
- Programa Beneficio Universitario Jóvenes Educación Superior
- Programa Nivelación de Estudios
- Programa Jóvenes comunidades
- Programa Beneficio Universitario Jóvenes Educación Superior

Si bien nuestra Fundación Collahuasi es la gran articuladora de las iniciativas de nuestro Impulso Educativo, a partir de 2023 amplió su giro para asumir en forma directa la ejecución de más tipos de programas sociales, para lo cual ya adaptó su gobernanza. Esta ampliación responde a que la Fundación ha desarrollado un trabajo exitoso en el ámbito educacional y, a propósito de la expansión de la compañía, también tiene un papel protagónico para atender las necesidades en materia de relacionamiento.





La Fundación Collahuasi coadministra dos liceos técnicos municipales, además de ejecutar las inversiones que realiza la compañía en el ámbito educacional.



## Liceo Bicentenario Minero S.S. Juan Pablo II de Alto Hospicio

Es un proyecto ya consolidado, donde hemos alcanzado un nivel educativo que lo hace un centro educacional de calidad, que no solo entrega una educación pública de excelencia a través de una alianza público-privada, sino que también exhibe excelentes resultados en convivencia y en empleabilidad tras egreso.

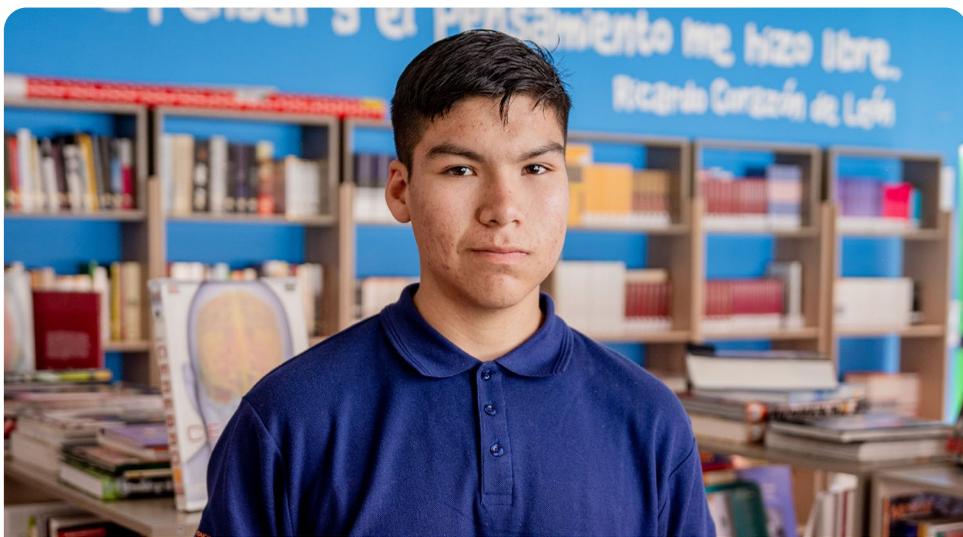


El liceo tiene 1.176 alumnos matriculados, una asistencia promedio del 92% y un 99% de aprobación de aquellos estudiantes promovidos de curso.



## Liceo Bicentenario Padre Alberto Hurtado Cruchaga de Pica

Establecimiento que cuenta con las especialidades de Agricultura y Mecánica Industrial con mención en Mantenimiento Electromecánico. Con el modelo del Liceo de Alto Hospicio, hace cuatro años tomamos la administración del liceo de Pica y este año los resultados fueron muy buenos en todos los ámbitos. Esa mejora se debe a la consolidación del modelo, lo que nos permite desarrollar estas capacidades y habilidades en los estudiantes, profesores y comunidad.



Este establecimiento tiene una matrícula de 563 alumnos, con una asistencia promedio del 91% y un 98% de aprobación de aquellos estudiantes promovidos de curso.

### Resultados en el ámbito educativo:



Más de 300 jóvenes egresados actualmente integran Collahuasi con algún tipo de contrato.



46 alumnos iniciaron en 2023 su proceso de entrenamiento en la fase mina en nuestra compañía y 12 alumnos ingresaron a Enaex.



Aproximadamente, un 63% de los jóvenes que iniciaron su proceso de entrenamiento en fase mina quedan finalmente contratados en la compañía.



El 100% de los alumnos egresan con un título técnico-profesional y hacen su práctica profesional en Collahuasi.



Ambos colegios, al ser públicos, tienen el mismo sistema de admisión sin selección.



El 25% del total del estudiantado son alumnas mujeres.



## Alumnas emprendedoras

Las alumnas Valeria Iglesias, Fernanda Riquelme y Belinda Briones del Liceo Bicentenario Minero S.S. Juan Pablo II de Alto Hospicio, desarrollaron "LBMbags", un producto que busca rescatar cinturones y airbags de vehículos siniestrados para crear distintos modelos de mochilas. A inicios de diciembre, las estudiantes se adjudicaron el segundo lugar en la competencia nacional "Desafío Go! Innova 2023", desarrollado por INACAP y sumaron un nuevo triunfo al resultar ganadoras a nivel nacional en el concurso "Impacto Emprendedor", organizado por la Universidad del Desarrollo y Banco de Chile.



## Proyectos de construcción de colegios

### Liceo de Caleta de Chanavayita

Está en fase de recepción de las ofertas de la licitación. Se espera iniciar su construcción en el segundo semestre de 2024 para entregarlo a fines de 2025. Ofrecerá desde prebásica hasta 4° medio y tendrá capacidad para 700 alumnos. Será con una administración particular subvencionada, distinta a los otros dos liceos que cogestiona la Fundación.



## Nueva escuela en Arauco, en sector Punta Lavapié

Producto de los incendios, este año nos enfocamos en poder habilitar la Escuela Básica Jorge Iván Valenzuela Zúñiga de esa localidad para que pudiera recibir a sus alumnos. Luego, nos concentramos en hacer un diseño que fue entregado y aprobado por la comunidad. Con ello, el 18 de diciembre se envió a la respectiva Dirección de Obras Municipales, por lo que esperamos construir durante 2024. El establecimiento tiene capacidad para 150 niños de 1° a 8° básico.



## Becas Embajadores

La Beca Embajadores es una iniciativa de Fundación Collahuasi, que beneficia con un acompañamiento integral a jóvenes que finalizan su enseñanza escolar, quienes por factores económicos requieren de un apoyo adicional para cubrir determinados gastos universitarios. El beneficio favorece a alumnos egresados de los establecimientos Liceo Bicentenario Minero Juan Pablo II de Alto Hospicio y Padre Alberto Hurtado Cruchaga de Pica, que son coadministrados por Fundación Collahuasi. Este apoyo estudiantil comenzó en 2017, beneficiando a la fecha a más de 40 alumnos.



Sara Zazuri, ex alumna Liceo Juan Pablo II Alto Hospicio y actual egresada de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Chile.



# Programas educativos de apoyo a la región

## Programa de Jóvenes Comunidades

Benefició a 77 jóvenes de enseñanza media, a quienes trasladábamos desde las caletas del borde costero, que no cuentan con transporte público, para que pudieran ir a sus establecimientos educacionales en la ciudad de Iquique. Además, recibieron apoyo socioemocional en lo académico, psicológico y de tutores.

## Programa de Nivelación de Estudios

Fueron 45 alumnos matriculados en 2023, tanto adultos mayores y jóvenes adultos, con el fin de alfabetizarlos inicialmente, esto es, aprender a leer y a escribir.

## Programa de Beneficio Universitario en Borde Costero

Proporcionamos traslado a 40 jóvenes de las mismas caletas para que cursen sus estudios universitarios con una beca. Durante 2023 se logró titular a 8 de esos estudiantes.



Inicio clases nivelación de estudios y entrega insumos FEC



# Fundación Collahuasi: nuevo giro de proyectos de inversión social

## Aceleradora de proyectos

En conjunto con el Gobierno Regional y la Corporación de Desarrollo de Tarapacá, somos parte de un centro acelerador de proyectos llamado Tara-Paka. Este centro tendrá como objetivo planificar y elaborar iniciativas de envergadura que signifiquen un alto impacto a nivel local, para lo cual contará con cerca de 40 profesionales como arquitectos, constructores, topógrafos, formuladores y gestores territoriales.

Durante 2023 logramos levantar 28 proyectos, de los cuales 5 ya cuentan con financiamiento para comenzar su construcción en 2024:



2 jardines infantiles (Pica e Iquique)



2 clubes deportivos



1 centro de adultos mayores



## Salud y Vida Sana

Nuevo recinto deportivo: Este 2023 abrimos Arena Cavancha, un gran recinto con capacidad para 2.000 personas, en una infraestructura de 1.500 m<sup>2</sup> y una cancha de entrenamiento de 2.000 m<sup>2</sup>, que permite albergar actividades durante todo el año para la comunidad, en ámbitos como las actividades deportivas y el turismo, con el fin de hacer nuevamente de Iquique un lugar de encuentro seguro y atractivo para sus habitantes y visitantes.

Actividades más destacadas realizadas:

- Copa Libertadores de Fútbol Playa
- Sudamericano Juvenil de Fútbol Playa
- Panamericano de Tenis Playa
- Término de la Liga Escolar de Vóley Playa, con una exhibición de los primos Grimalt.





**COLLAHUASI**  
MUCHO MÁS QUE COBRE

**CUIDEMOS**  
*Tarapacá*

CUIDEMOS LO NUESTRO



# Programa Cuidemos Tarapacá

Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi diseñó e impulsó el programa de inversión social "Cuidemos Tarapacá" iniciando su labor en abril de 2023. Su principal foco radicó en colaborar con el fortalecimiento del desarrollo integral de la región de Tarapacá y sus comunidades. La iniciativa materializó acuerdos público-privados con autoridades y otros actores, lo que permitió ejecutar diversas iniciativas comunitarias que mejorarán la calidad de vida de los vecinos de la región. La puesta en marcha de este programa contó con el apoyo de Fundación Collahuasi y consideró el trabajo de cuatro líneas de acción: Mujer Avanza, Tarapacá Sonríe, Iquique se Cuida e Iquique Circular.

El programa considera en primera instancia cuatro líneas de acción:



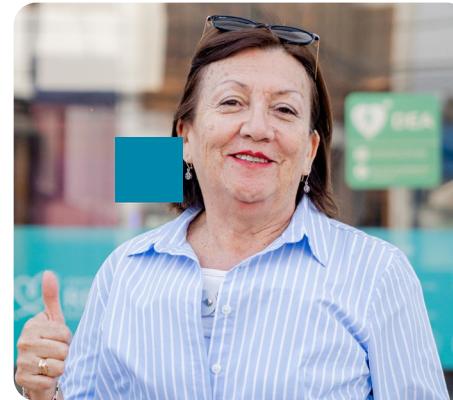
## IQUIQUE SE CUIDA

Enfocado en la recuperación de espacios públicos.



## MUJER AVANZA

Contempla apoyo a microemprendimientos liderados por mujeres.



## TARAPACÁ SONRÍE

Centrado en la salud bucal de mujeres.



## IQUIQUE CIRCULAR

Foco en iniciativas circulares en base a los residuos generados para dar un segundo uso al plástico que se genera en la región.

De esta forma, Collahuasi da continuidad a las iniciativas que desde 2019 ha llevado a cabo para minimizar los efectos de contingencias como la pandemia, que han afectado a emprendedores y la salud de los vecinos, como "Impulso Pyme" e "Impulso Tarapacá". Ésta última permitió que 600 pymes de emprendedores tarapaqueños pudieran reactivarse ante la adversidad y conservar mil 200 de empleos.



# Iquique se Cuida

## Avances de Iquique Se Cuida en 2023

Se están mejorando las fachadas de las 18 torres del Conjunto Habitacional Remodelación El Morro, además de otras tres que forman parte del Edificio Dolores. El proyecto beneficia a 295 familias y es ejecutado por cuatro empresas locales que están realizando trabajos de reparación de muros, hidrolavado de paredes, aplicación de acondicionador y pintura. A la fecha, estas obras reportan 8042.67 metros cuadrados intervenidos.

A través de alianzas público-privadas impulsadas por Collahuasi, se han seleccionado tres sectores que simbolizan y enmarcan la identidad cultural de nuestra región, espacios de interés ciudadano y turístico que presentan un importante deterioro urbano, por lo que serán refaccionados. El proyecto contempla intervenciones en los barrios Remodelación del Morro, Paseo Baquedano y Caleta Riquelme hasta Museo Corbeta Esmeralda, consistentes en infraestructura liviana, trabajos de hermoseamiento y habilitación de espacios para la comunidad.



# Mujer Avanza

La iniciativa contempla instancias de capacitación, entrega de recursos para financiar planes de trabajo y la adquisición de insumos, junto al acompañamiento integral durante el proceso, apuntando a generar un incremento en las ventas, de manera sostenible en el tiempo.

## Avances de Mujer Avanza en 2023

Tras una convocatoria concursable, este año se benefició a 300 emprendedoras de las comunas de Iquique, Alto Hospicio y Pozo Almonte, con asesorías integrales que abordaron aspectos técnicos y económicos. Ellas exponen en un espacio habilitado especialmente para ellas y sus innovadoras creaciones.



# Tarapacá Sonríe

Programa enfocado en entregar una completa atención odontológica a 300 mujeres de las comunas de Pica, Pozo Almonte y localidades del borde costero sur de Iquique, impactando con ello en una buena salud dental y mejoramiento de la calidad de vida de las beneficiadas. Las intervenciones contemplan prótesis removibles, tratamientos de destartraje, aplicación de flúor, tapaduras y exodoncia.

## Avances de Tarapacá Sonríe en 2023

Las intervenciones, que se ejecutan en coordinación con el área de salud de la Municipalidad de Pozo Almonte y RedSalud, comenzaron la última semana de julio con el proceso de control y diagnóstico en cada una de las pacientes, para luego dar paso a un tratamiento personalizado que incluye también educación en salud bucal.



# Iquique Circular

En la región de Tarapacá se generan al año cerca de 180.000 ton. de residuos domiciliarios de los cuales solo el 1% se recupera y valoriza. Frente a la falta de empresas valorizadoras en la región, todo lo recuperado se traslada a la zona central del país (1.700 kms), lo que significa un elevado costo logístico además de cerca de 2,5 Kg CO<sub>2</sub>e/Litro de combustible quemado por traslado a Santiago . Desde 2013, Collahuasi tomó el desafío de contribuir en la misión de impulsar la economía circular de la región y con ello disminuir la basura que va a los rellenos sanitarios.

## Puntos Limpios en Iquique e impulso a las recicladoras de base

A fines de 2023 se instalaron 10 puntos verdes con contenedores para el reciclaje en los diferentes sectores del barrio Remodelación El Morro y Edificio Dolores. Esto ha impactado a más de 900 personas, implementando un innovador sistema de segregación en el hogar y recuperación de materiales reciclables que es retirado 1 vez por semana y gestionado por la misma cooperativa de recicladoras Servirec. Los materiales recuperados y valorizados son las latas y hojalatas, cartones y plásticos (PET 1, HDPE y PP5), siendo el cartón el material más recolectado (42%) muy seguido de los plásticos (41% de total recolectado).

El barrio El Morro, un espacio histórico de la comuna de Iquique, ha logrado recuperar 1,2 toneladas de residuos reciclables en los meses corridos desde su instalación, residuos equivalentes a 3,85 tCO<sub>2</sub>e. Esto equivale a lo capturado por 64 árboles urbanos cultivados por 10 años.

La implementación ha sido acompañada con sensibilización y educación ambiental para los vecinos y niños/as, realizando talleres junto con los recicladores de base sobre inicio al sistema y de correcto reciclaje. Además, se han realizado 5 campañas de sensibilización puerta a puerta, logrando llegar a más de 120 viviendas sensibilizadas.

Para 2024, uno de los objetivos es fomentar la participación de los vecinos, con el fin de aumentar el volumen de residuos recolectados en el barrio.



1,2 toneladas de residuos reciclables recuperados



# 06. Indicadores de Sustentabilidad



# Índice GRI

Dimensión	GRI	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
<b>Contenido General</b>	2-1	Detalles organizacionales	4	Marco estratégico
	2-2	Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad	12	Marco estratégico
	2-3	Período objeto del informe, frecuencia y punto de contacto	12	Acerca de este reporte
	2-4	Actualización de la información	No aplica para 2023	
	2-5	Verificación externa	12	*Carta de verificación final
	2-6	Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales	14	Marco estratégico
	2-7	Empleados	31-33	Personas
	2-8	Trabajadores que no son empleados	31	Personas
	2-22	Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible	21	Marco estratégico

Dimensión	GRI	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
<b>Contenido General</b>	2-23	Compromisos y políticas	27	Marco estratégico
	2-24	Incorporación de los compromisos y políticas	21-22-27	Marco estratégico
	2-26	Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes	62	Personas
	2-27	Cumplimiento de legislación y normativas	99	Marco estratégico
	2-28	Afiliación a asociaciones	23	Marco estratégico
	2-30	Enfoque para la participación de los grupos de interés	23-27-126	Comunidades
<b>Gobernanza e Integridad</b>	2-9	Estructura de gobernanza y composición	18	Marco estratégico
	2-10	Designación y selección del máximo órgano de gobierno	18-20	Marco estratégico
	2-11	Presidente del máximo órgano de gobierno	19-20	Marco estratégico



Dimensión	GRI	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
<b>Gobernanza e Integridad</b>	2-12	Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos	20	Marco estratégico
	2-13	Delegación de la responsabilidad de gestión de los impactos	20	Marco estratégico
	2-14	Función del máximo órgano de gobierno en la presentación de informes de sostenibilidad	20	Marco estratégico
	2-15	Conflictos de interés	92	Marco estratégico
	2-16	Comunicación de inquietudes críticas	91	Negocio
	2-17	Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno	19	Marco estratégico
	2-18	Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno	No reportado	
	2-19	Políticas de remuneración	No reportado	
<b>Impactos Económicos Indirectos</b>	3-3	Manejo de temas materiales	70	Negocio
	203-2	Impactos económicos indirectos significativos	70-71	Negocio
<b>Prácticas de Adquisición</b>	3-3	Manejo de temas materiales	74	Negocio

Dimensión	GRI	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
<b>Prácticas de Adquisición</b>	204-1	Proporción de gasto en proveedores locales	74	Negocio
	3-3	Manejo de temas materiales	90	Negocio
	205-1	Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	91	Negocio
<b>Anticorrupción</b>	205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	91	Negocio
	205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	91	Negocio
	3-3	Manejo de temas materiales	112-114	Medioambiente
<b>Energía</b>	302-1	Consumo energético dentro de la organización	114	Medioambiente
	302-3	Intensidad energética	114	Medioambiente
	3-3	Manejo de temas materiales	100	Medioambiente
<b>Agua y efluentes</b>	303-1	Interacción con agua como recurso compartido	101	Medioambiente
	303-2	Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua	102	Medioambiente



Dimensión	GRI	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
<b>Agua y efluentes</b>	303-5	Consumo de agua	104	Medioambiente
	3-3	Manejo de temas materiales	116-122	Medioambiente
<b>Biodiversidad</b>	304-3	Hábitats protegidos o restaurados	119-121	Medioambiente
	304-4	Especies de la Lista Roja de la UICN y especies de la lista de conservación nacional con hábitats en áreas afectadas por las operaciones	117	Medioambiente
	3-3	Manejo de temas materiales	112-115	Medioambiente
<b>Emisiones</b>	305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	112	Medioambiente
	305-2	Emisiones indirectas de GEI (alcance 2)	112	Medioambiente
	305-3	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	113	Medioambiente
	305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	114-115	Medioambiente
<b>Residuos</b>	3-3	Manejo de temas materiales	108-111	Medioambiente
	306-2	Gestión de los impactos significativos relacionados con los residuos	108-109	Medioambiente

Dimensión	GRI	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
<b>Empleo</b>	3-3	Manejo de temas materiales	49	Personas
	401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	49	Personas
	3-3	Manejo de temas materiales	34-42	Personas
	403-1	Sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo	34	Personas
<b>Salud y seguridad en el trabajo</b>	403-2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	35-36	Personas
	403-3	Servicios de salud en el trabajo	35;39	Personas
	403-4	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	35-37	Personas
	403-5	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	37-38	Personas
	403-6	Fomento de la salud de los trabajadores	41-42	Personas
	403-7	Prevención y mitigación de los impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores directamente vinculados mediante relaciones comerciales	34-35	Personas



Dimensión	GRI	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
<b>Salud y seguridad en el trabajo</b>	403-8	Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	35	Personas
	403-9	Lesiones por accidente laboral	40	Personas
	403-10	Dolencias y enfermedades laborales	40	Personas
<b>Formación y Educación</b>	3-3	Manejo de temas materiales	38	Personas
	404-1	Media de horas de formación al año por empleado	38	Personas
	404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	43-44	Personas
	404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional		Personas

Dimensión	GRI	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
<b>Diversidad e igualdad de oportunidades</b>	3-3	Manejo de temas materiales	32	Personas
	405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	18	Marco estratégico
	405-2	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres	Indicador no reportado	
<b>Comunidades Locales</b>	3-3	Manejo de temas materiales	124-133	Comunidades
	413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	129-133	Comunidades



# Indicadores propios estrategia ESG

ID	ESG	Eje Dimensión	Tema Concepto	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
G03	Governance	Negocio	Gobierno Corporativo	Participación femenina: Porcentaje de mujeres en Directorio	18	Marco estratégico
G04	Governance	Negocio	Gestión de Riesgos	Capacitación de riesgo a Directorio: Porcentaje de cobertura	No reportado	
G05	Governance	Negocio	Gestión de Riesgos	Capacitación de riesgo a Colaboradores: Porcentaje de cobertura	No reportado	
G06	Governance	Negocio	Transparencia y Ética	Ética: Número de denuncias hacia el Código de Ética	91	Negocio
G07	Governance	Negocio	Transparencia y Ética	Corrupción: Número de casos	91	Negocio
G08	Governance	Negocio	Transparencia y Ética	Corrupción: Porcentaje de personal propio y tercero con entrenamiento sobre corrupción, soborno y donaciones (ley 20.393)	91	Negocio
G09	Governance	Negocio	Transparencia y Ética	Libre competencia: denuncias	91	Negocio
G11	Governance	Negocio	Transparencia y Ética	Juicios laborales: Número de juicios Tutelas (ESED + Propios)	91	Negocio
G12	Governance	Negocio	Cadena de valor y desarrollo de Proveedores	Proveedores estratégicos/críticos: Porcentaje proveedores estratégicos	79	Negocio



ID	ESG	Eje Dimensión	Tema Concepto	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
G13	Governance	Negocio	Cadena de valor y desarrollo de Proveedores	Comunicación y extensión: Porcentaje de proveedores a los que se ha extendido la Estrategia ESG y de Sustentabilidad	77	Negocio
G14	Governance	Negocio	Cadena de valor y desarrollo de Proveedores	Evaluación ESG: Porcentaje de empresas evaluadas en criterios ESG	74	Negocio
G15	Governance	Negocio	Cadena de valor y desarrollo de Proveedores	Auditoría ESG: Porcentaje de empresas autitadas en criterios ESG	74	Negocio
G16	Governance	Negocio	Cadena de valor y desarrollo de Proveedores	Planes correctivos: Porcentaje de proveedores con planes correctivos cerrados	No reportado	
G17	Governance	Negocio	Contribución al desarrollo regional y del país	Valor económico: Valor directo generado [MUSD]	10	Marco estratégico
G18	Governance	Negocio	Contribución al desarrollo regional y del país	Valor económico: Valor indirecto distribuido [MUSD]	10	Marco estratégico
G19	Governance	Negocio	Contribución al desarrollo regional y del país	Contribución económica CMDIC [MUSD]	10	Marco estratégico
G20	Governance	Negocio	Contribución al desarrollo regional y del país	Impacto económico: Aporte de CMDIC como portenciaje del PIB de Chile	10	Marco estratégico
G21	Governance	Negocio	Contribución al desarrollo regional y del país	Desarrollo de proveedores locales: Porcentaje del gasto para proveedores locales y/o mixtos a lo largo de la cadena de valor	74	Negocio
G22	Governance	Negocio	Innovación y Tecnología	Roadmap digitalización	80 - 84	Negocio
G23	Governance	Negocio	Innovación y Tecnología	Transformación digital: Porcentaje de procesos automatizados y/o digitalizados	No reportado	



ID	ESG	Eje Dimensión	Tema Concepto	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
G22	Governance	Negocio	Innovación y Tecnología	Roadmap digitalización	80-84	Negocio
G23	Governance	Negocio	Innovación y Tecnología	Transformación digital: Porcentaje de procesos automatizados y/o digitalizados	No reportado	
G24	Governance	Negocio	Innovación y Tecnología	Capacitación: Cobertura y gasto por colaborador en habilidades digitales	82	Negocio
E06	Environmental	Medio Ambiente	Gestión y Cumplimiento Ambiental	Número de incidentes ambientales categoría 3,4 y 5	99	Medioambiente
E08	Environmental	Medio Ambiente	Recursos hídricos	Uso de agua en el proceso: Make up promedio concentradora [m3/t] <	104	Medioambiente
E09	Environmental	Medio Ambiente	Recursos hídricos	Fuente de Agua: Agua desalada sobre total de agua utilizada (%) >	104	Medioambiente
E10	Environmental	Medio Ambiente	Recursos hídricos	Fuente de Agua: Extracción de agua continental (l/s) <	104	Medioambiente
E11	Environmental	Medio Ambiente	Recursos hídricos	Eficiencia del proceso: Agua recirculada sobre agua utilizada (%) >	104	Medioambiente
E13	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Generación de residuos industriales [tpa]	110	Medioambiente
E14	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Tasa de recirculación [%] residuos industriales	110	Medioambiente
E16	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Tasa de recirculación [%] residuos orgánicos	110	Medioambiente



ID	ESG	Eje Dimensión	Tema Concepto	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
E18	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Tasa de recirculación [%] residuos domiciliarios	110	Medioambiente
E19	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Generación de residuos peligrosos [tpa]	110	Medioambiente
E20	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Tasa de recirculación [%] residuos peligrosos	110	Medioambiente
E21	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Consumo Energético [TJ]	114	Medioambiente
E23	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones Alcance 1 [t CO2e]	112	Medioambiente
E24	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones Alcance 2 [t CO2e]	112	Medioambiente
E25	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones Alcance 3 [t CO2e]	112	Medioambiente
E26	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones Totales [t CO2e]	112	Medioambiente
E27	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones totales por área [t Co2e]: Mina	115	Medioambiente
E28	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones totales por área [t Co2e]: Planta Concentradora	115	Medioambiente
E29	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones totales por área [t Co2e]: Puerto y Transporte de concentrado	115	Medioambiente



ID	ESG	Eje Dimensión	Tema Concepto	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
E30	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emissiones totales por área [t Co2e]: Otros procesos	115	Medioambiente
E32	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Energía renovable consumida [% Electricidad/Total Energía]	114	Medioambiente
E33	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Consumo Energético Externo (SEN & Enex & Enaex)		Medioambiente
E34	Environmental	Medio Ambiente	Biodiversidad y rehabilitación	Áreas de compensación (mantenimiento de biodiversidad) [ha]	118	Medioambiente
E35	Environmental	Medio Ambiente	Biodiversidad y rehabilitación	Nº de monitoreos a especies protegidas	118	Medioambiente
E38	Environmental	Medio Ambiente	Biodiversidad y rehabilitación	Total de áreas con planes de manejo de biodiversidad (áreas reforestadas + áreas de manejo de bofedal)	118	Medioambiente
S01	Social	Personas	Salud y seguridad laboral	Número de fatalidades	40	Medioambiente
S02	Social	Personas	Salud y seguridad laboral	IFR	No reportado	
S03	Social	Personas	Salud y seguridad laboral	Índice de gravedad	40	Personas
S04	Social	Personas	Salud y seguridad laboral	Tasa anual de enfermedades ocupacionales	40	Personas
S05	Social	Personas	Salud y seguridad laboral	Incidentes anuales con alto potencial	40	Personas



ID	ESG	Eje Dimensión	Tema Concepto	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
S06	Social	Personas	Salud y seguridad laboral	Índice de Frecuencia	40	Personas
S07	Social	Personas	Relaciones laborales modernas	% de sindicalización	55	Personas
S08	Social	Personas	Relaciones laborales modernas	Número de Huelgas	55	Personas
S09	Social	Personas	Relaciones laborales modernas	% engagement	53	Personas
S10	Social	Personas	Relaciones laborales modernas	% participación clima laboral	53	Personas
S11	Social	Personas	Relaciones laborales modernas	Tasa de rotación (total voluntaria): desglose por genero, nacionalidad/ localidad, estamentos	49	Personas
S12	Social	Personas	Relaciones laborales modernas	Nuevas contrataciones: - Por género"	49	Personas
S13	Social	Personas	Relaciones laborales modernas	Dotación regional: Porcentaje de colaboradores (propios y terceros) de la Región de Tarapacá [%]	33	Personas
S14	Social	Personas	Relaciones laborales modernas	Nuevas contrataciones: - Por estamento	49	Personas
S15	Social	Personas	Diversidad e inclusión	Dotación femenina: Participación femenina en la dotación propia [%]	29	Personas
S16	Social	Personas	Diversidad e inclusión	Mujeres: - % en cargos ejecutivos	61	Personas



ID	ESG	Eje Dimensión	Tema Concepto	Indicador	Nº de pág.	Capítulo
S17	Social	Personas	Diversidad e inclusión	Mujeres: - % STEM	60	Personas
S18	Social	Personas	Diversidad e inclusión	Dotación propia de trabajadores en situación de discapacidad [%] (ley de inclusión laboral propone 1%)	59	Personas
S19	Social	Personas	Diversidad e inclusión	Grupos minoritarios: - Extranjeros	No reportado	
S21	Social	Personas	Diversidad e inclusión	Equidad salarial: % de estamentos compañía que cumplen con equidad salarial	No reportado	
S23	Social	Comunidades	Relacionamiento comunitario	Número de comunidades indígenas con relacionamiento	125	Comunidades
S24	Social	Comunidades	Relacionamiento comunitario	Número de diálogos/ activades y encuentros	129-130	Comunidades
S27	Social	Comunidades	Valor social compartido	Número de emprendimientos asociativos con comunidades locales	139	Comunidades
S28	Social	Comunidades	Inversión social	Monto Inversión Social Corporativa (política CMIDC 1% de las utilidades) [M\$]	136	Comunidades
S30	Social	Comunidades	Inversión social	Número de beneficiarios alcanzados (directos e indirectos)	138	Comunidades
S31	Social	Comunidades	Inversión social	Número de beneficiarios impactados (que reportan cambio o transformación)	138	Comunidades



