



REPORTE DE SUSTENTABILIDAD 2022



COLLAHUASI
MUCHO MÁS QUE COBRE





collahuasiCL



Minera Doña Inés de Collahuasi



collahuasicl



Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM







Porque somos
mucho más que
COBRE





**Lideramos
con pasión**



**Un negocio
de excelencia**



**Para construir
una sociedad mejor**

Nombre de la empresa **Collahuasi**

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

RUT **89.468.900-5**

Sitio web **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 **Baobab Diseño**



01

Marco estratégico



02

Personas



03

Negocio



04

Medioambiente



05

Comunidades



06

Indicadores de
Sustentabilidad



01

Marco estratégico



Carta del presidente

Les presento el Reporte de Sustentabilidad de Collahuasi correspondiente al ejercicio 2022, año que estuvo marcado por el inicio de la implementación del proyecto C20+, que extiende nuestra operación por 20 años de manera sustentable, moderna y eficiente, permitiendo continuar contribuyendo económica y socialmente a la región de Tarapacá y al país, y cuya principal obra es la construcción de la planta desaladora junto a su sistema de impulsión.

El año pasado en Chile enfrentamos importantes desafíos al volver a la "normalidad", después de las restricciones originadas por la pandemia. Tuvimos que enfrentar los efectos macroeconómicos con una alta inflación que también impactó los costos de la industria y donde, gracias a nuestro modelo de gestión, pudimos visualizar escenarios y preparar los controles necesarios para minimizar sus efectos en nuestra operación.

Por esta razón, este reporte de sustentabilidad, que venimos desarrollando desde hace 17 años, es de gran relevancia, porque nos permite comunicar los avances de nuestra operación, y la forma en que gestionamos nuestro negocio, el medio ambiente, la relación con nuestras personas y las comunidades.

En 2022 nuestras metas de seguridad, eficiencia, productividad y costos se cumplieron, obteniendo resultados positivos y consistentes, en línea con el plan minero que concretamos y gracias al compromiso de nuestros colaboradores, como también el apego irrestricto a nuestro modelo de gestión, denominado, Ciclo de Gestión de Riesgos (CGR).

En seguridad, el Índice de Frecuencia de lesiones con tiempo perdido (IF) llegó a 0,05 y el Índice de Frecuencia de accidentes registrados (IFR) fue de 0,29, con una dotación operacional propia y contratista que promedió

5.149 personas. En tanto, la productividad fue de 111 Ton Cu fino/trabajador al año.

En términos de competitividad, nuestro costo C1 fue de 0,96 US\$/lb, manteniendo a Collahuasi en el primer cuartil de la industria del cobre, a pesar del contexto de alza de costos de insumos clave. Las utilidades alcanzaron US\$ 1.846 millones en 2022, cifra que no sólo genera valor para nuestros accionistas, sino que también se traduce en un mayor pago de impuestos y dividendos por US\$ 851 millones al fisco, dinamizando activamente la economía regional y nacional, en momentos necesarios para el país.

Con todo lo anterior, Collahuasi aportó, de manera directa, US\$ 3.442 millones al PIB del país en 2022, cifra que equivale a un 1,25% del total nacional, siendo el doble del aporte de la compañía en 2019 y lo que representa a su vez, el 56,74% del PIB de Tarapacá, duplicando también lo evidenciado en 2019.

Cuando decimos que ‘Somos Mucho Más que Cobre’, nos referimos, por ejemplo, al impacto de la Fundación Educacional Collahuasi, por medio de la cual y por 13 años, hemos beneficiado a más de 30 mil niños de Tarapacá, con programas y dos liceos técnicos de excelencia que cuentan con el involucramiento directo de nuestras vicepresidencias de Mina y Procesos.

Gracias a este trabajo, los liceos Juan Pablo II de Alto Hospicio y Padre Hurtado de Pica lideran a nivel municipal en los puntajes de la Prueba de Acceso a la Educación Superior (PAES) en Tarapacá, permitiendo a muchos jóvenes de la región continuar su formación profesional.

En cifras, ya son más de 1.049 egresados, 194 jóvenes contratados por Collahuasi provenientes de Pica y Alto Hospicio, de los cuales 114 son mujeres, con lo que estamos impulsado la inserción femenina en la industria minera. Adicionalmente, 38 estudiantes han sido contratados por otras empresas del sector minero.

Este modelo exitoso y que genera una alta movilidad social, nos impulsó a construir un tercer liceo técnico de excelencia en Caleta Chanavayita, cuyas obras comenzaron el 2023, y que beneficiará cerca de quinientos estudiantes de las caletas del sur de Iquique que hoy, para acceder a educación de calidad, deben recorrer grandes distancias.

En materia ambiental, en 2022 no se registraron incidentes relevantes de ninguna envergadura y se cerró junto la autoridad, el Programa de Cumplimiento (PdC) establecido por la Compañía, en el marco del Proceso Sancionatorio iniciado en 2017.

En cuanto a la gestión de permisos sectoriales, se logró la obtención de 119 resoluciones, involucrando el proyecto C20+, y obras de continuidad operacional. Además, en el marco de nuestra Resolución de Calificación Ambiental (RCA) iniciamos la ejecución de 46 Compromisos Ambientales Voluntarios a través de monitoreos ambientales participativos con comunidades, siendo esto algo inédito en la industria minera nacional.

Para el 2023, seguiremos avanzando en materia de transformación Digital y Economía Circular, a través de nuestra cadena de valor, incorporando además el atributo de Diversidad e Inclusión. Es clave destacar que mantuvimos relaciones constructivas con nuestros sindicatos, los cuales están involucrados en los desafíos que tenemos como empresa, mediante un diálogo permanente y la participación en distintas instancias colaborativas.

En ese sentido, queremos destacar cómo hemos logrado incorporar la circularidad en el ámbito estratégico, en donde concretamos la eliminación de las botellas desechables en nuestras instalaciones, lo que permitirá dejar de consumir 1,4 millones de botellas plásticas al año. Asimismo, celebramos las cifras en el reciclaje de neumáticos CAEX, con la reutilización de 360 mil toneladas de caucho en 2022. En el ámbito digital resaltan los proyectos de Gemelo Digital de los sistemas Chancado y Transporte de Mineral.

La evolución de nuestra organización en los últimos diez años ha sido innegable y ha transformado a Collahuasi en una de las operaciones con mayor valor en la industria del cobre a nivel global y una de las faenas de mayor potencial de crecimiento en el mundo, en un contexto de proyecciones favorables de demanda de cobre, para hacer frente a las profundas transformaciones que exige la transición energética, que mitigue los efectos del cambio climático.

El año 2023 se avizora nuevamente desafiante, marcado por los trabajos masivos del proyecto C20+, la entrega a la operación del Quinto Molino, que permitirá aumentar nuestra capacidad de tratamiento, y el cumplimiento de nuestras metas operacionales, todo esto en medio de entornos altamente desafiantes en las perspectivas social, económica y política que enfrenta Chile y el mundo.

Jorge Gómez Díaz
Presidente Ejecutivo de Collahuasi

Acerca de este reporte

Por decimoséptimo 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 fue elaborado en conformidad con los estándares del Global Reporting Initiative (GRI), en la opción "Esencial", y aborda la gestión desarrollada por Collahuasi entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022.

Los temas incluidos fueron seleccionados en 2021, en el proceso de elaboración de una estrategia corporativa para la gestión de variables ESG (ambientales, sociales y de gobernanza), instancia en la que también se establecieron objetivos, compromisos, indicadores y metas de mediano y largo plazo en materia de sustentabilidad, cuyos avances se reportan en estas páginas. Además, este documento representa la comunicación del progreso relacionado al Pacto Global de las Naciones Unidas (UNGC) según sus diez Principios y Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), a los cuales la compañía adhiere.

Para resolver dudas o hacer comentarios sobre la información contenida, dirigirse a:



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

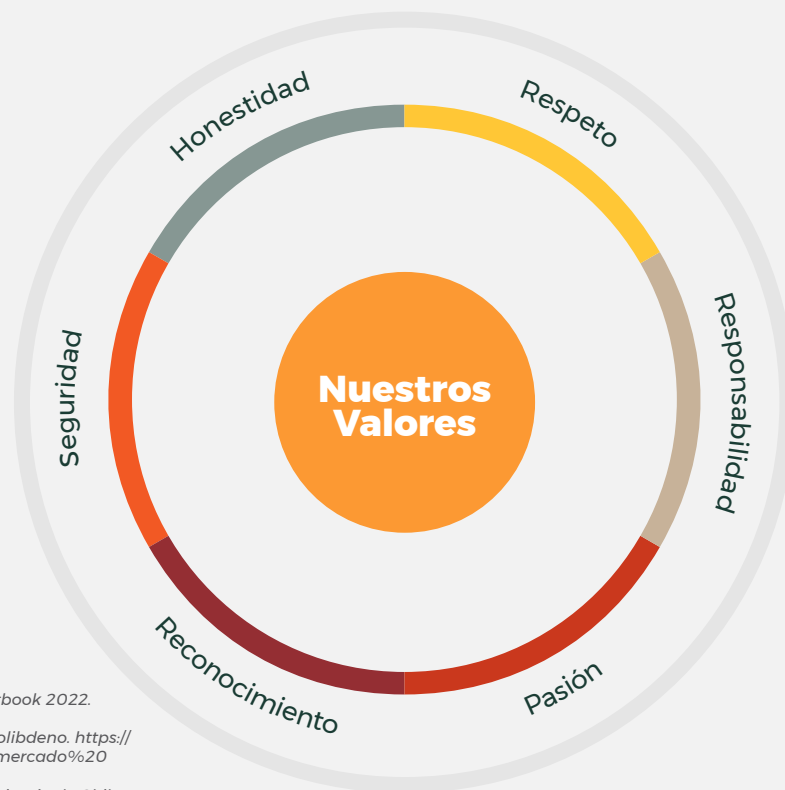


Macarena Ilabaca Burrows,
Supervisora de Asuntos Corporativos
(miilabaca@collahuasi.cl).



Perfil de Collahuasi

La Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi está dentro de las seis productoras de cobre más grandes del mundo¹—en la categoría de minas— y una de las cuatro principales productoras de molibdeno en nuestro país², minerales que comercializa como concentrados. Sus operaciones se ubican en la región de Tarapacá —la segunda más importante de Chile en producción cuprífera³— y abarcan desde el altiplano, a más de 4.400 metros sobre el nivel del mar, hasta la costa.



1) International Copper Study Group (2022). The world copper factbook 2022. <https://icsg.org/copper-factbook/>

2) Comisión Chilena del Cobre (2022). Informe de mercado del molibdeno. <https://www.cochilco.cl/Mercado%20de%20Metales/Nota%20del%20mercado%20del%20molibdeno.pdf>

3) Servicio Nacional de Geología y Minería (2022). Anuario de la minería de Chile 2021. <https://www.sernageomin.cl/anuario-de-la-mineria-de-chile/>

Nuestro propósito

Porque somos mucho más que cobre, lideramos con pasión un negocio de excelencia para construir una sociedad mejor.

Cadena de valor



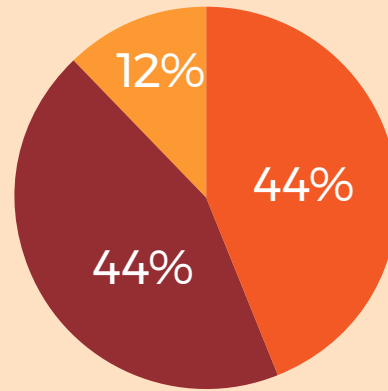
Propiedad

Collahuasi es una sociedad contractual minera cuyos accionistas son Anglo American plc (44%), Glencore (44%) y Japan Collahuasi Resources B.V. (12%), los que están representados en su directorio.

Anglo American es una de las mayores compañías mineras del mundo. Con casa matriz en Reino Unido, posee operaciones en África, Sudamérica, Norteamérica, Asia y Australia.

Glencore es líder a nivel mundial en 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.

Japan Collahuasi Resources pertenece a Mitsui & Co., Ltd., una de las compañías de comercio e inversión más grandes de la nación nipona.



- Anglo American plc
- Glencore
- Japan Collahuasi Resources B.V.



Órganos de alta dirección

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.

	Grupo Glencore	Grupo Anglo American	Japan Collahuasi Resources BV
Titulares	Mike Westerman (Australia)  Abraham Chahuán (Perú)  Andrés Souper Herrera (Chile) 	Tony O'Neill (Australia)  Ruben Fernandes (Brasil)  Tzveta Tchorbadjieva (Inglaterra) 	Kimihiro Kobayashi (Japón) 
Suplentes	Roberto Huby (Perú)  Nathan Bullock (Australia)  Michael A. Farrelly (Australia) 	Cecilia Arrué (Chile)  Rodrigo Subiabre Valdés (Chile)  Patricio Hidalgo Zapata (Chile) 	Ricardo Álvarez Fuentes (Chile) 

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



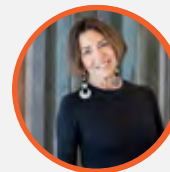
Marcos Márquez

Vicepresidente de Mina



Fernando Hernández

Vicepresidente de Recursos Humanos



María Soledad Martínez

Gerente Legal



Javier Cantuarias

Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional

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 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.



Historia



Se publica el primer informe de sustentabilidad de la compañía.

Se completa el traslado de las actividades extractivas desde Ujina hasta Rosario y se inicia la operación de molibdeno.



Nace la Fundación Educacional Collahuasi para ayudar a elevar la calidad de la educación en Tarapacá.

Se lleva a cabo una reestructuración con miras a elevar niveles de seguridad, productividad y sustentabilidad.

Comienza la aplicación de una estrategia de tres fases: estabilización de operaciones, optimización de procesos y crecimiento, con apoyo de un modelo de excelencia operacional basado en el Ciclo de Gestión de Riesgos (CGR).

La empresa define su estrategia para aspirar a ser un negocio de excelencia y aumentar su aporte social. Sobre esto, el equipo ejecutivo delinea las bases de la contribución de Collahuasi a la región y el país: "Lideramos con pasión un negocio de excelencia para construir una sociedad mejor".



La compañía lanza el plan Impulso Tarapacá para ayudar a mipymes afectadas por la pandemia y fortalecer el sistema de salud de la región.

Se inicia el contrato de suministro de energía renovable más grande del país.

Se inicia el proyecto C20+, que tiene como meta construir una planta desaladora y un acueducto que llevará el agua desalada a la faena Cordillera, lo cual reducirá progresivamente el consumo de agua continental de la compañía.

1999


Collahuasi inaugura su operación comercial.

2004


Collahuasi lanza un programa de eficiencia hídrica y energética e instala su primera planta piloto de energía solar.

2008
2009
2011


Collahuasi se convierte en la primera empresa minera del país en calcular su huella de carbono con verificación de una tercera parte y realiza la primera licitación de suministro eléctrico basado en energías renovables.

2012
2014

Se inaugura la planta fotovoltaica de Pozo Almonte, que suministra el 13% del consumo eléctrico de la empresa.

Collahuasi ayuda a las comunidades afectadas por el terremoto que remeció al Norte Grande ese año.

2015
2016

Comienza la preparación del proyecto para extender la vida útil de Collahuasi más allá de 2021, con encuentros de participación ciudadana anticipados.

Un nuevo modelo de gestión de residuos permite comenzar a reciclar los desechos de la empresa.

2020
2021

Collahuasi incluye el atributo de circularidad en todos sus contratos de servicios y compras.

Se obtiene la resolución de calificación ambiental (RCA) del Proyecto de Desarrollo de Infraestructura y Mejoramiento de Capacidad Productiva, que extiende por los próximos 20 años la operación y contribución económica y social que hace Collahuasi a Tarapacá y Chile.

2022

Modelo de negocio sostenible

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



Compromiso con los ODS

En línea con nuestra estrategia ESG, trabajamos en una minería mas sustentable y también comprometidos con nuestras comunidades vecinas, para así contribuir de manera significativa a su desarrollo social, 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 2030:



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.



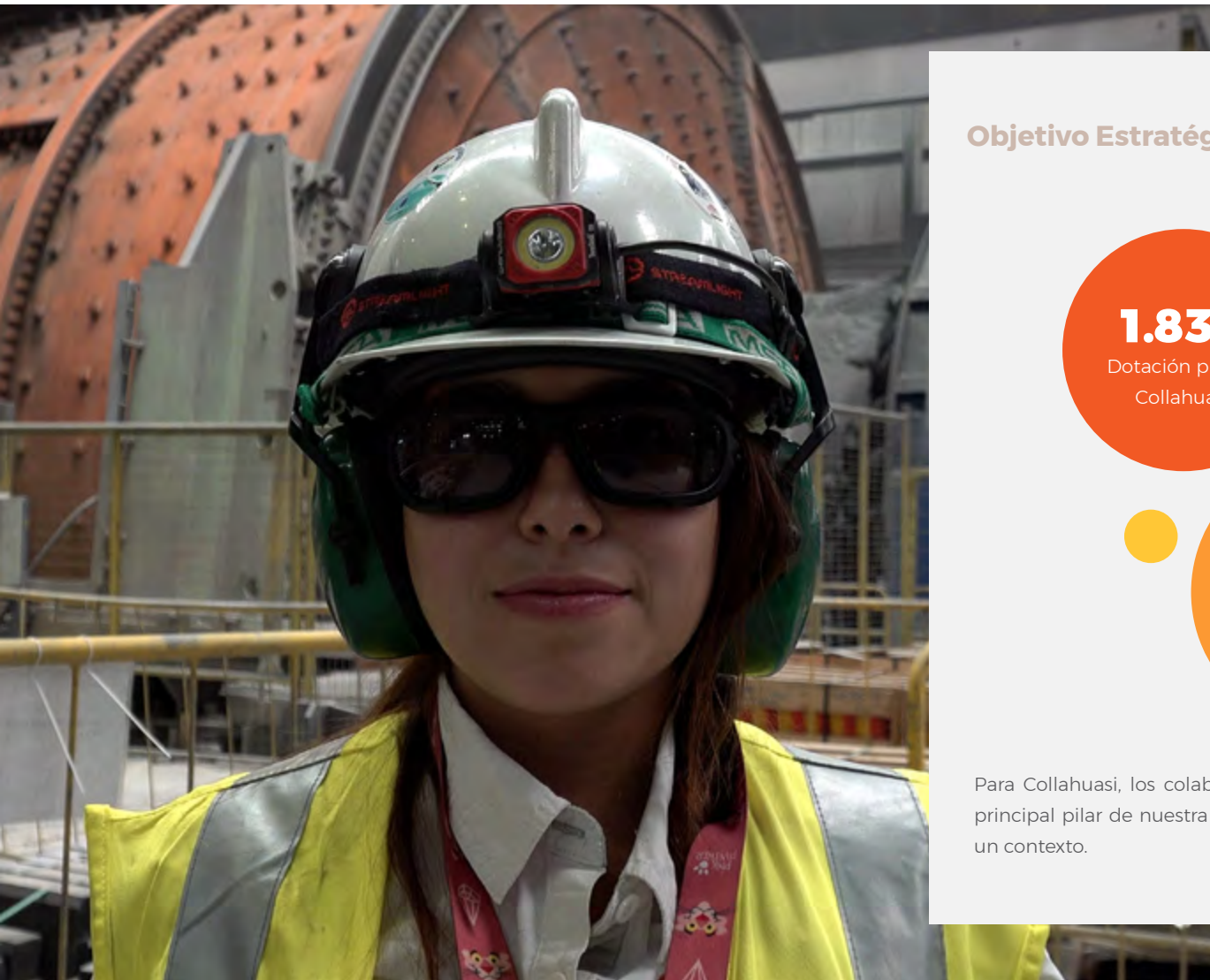
Relacionamiento local:

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

 [Revisa en el capítulo de Comunidades nuestro aporte a Tarapacá](#)



Clínica Deportiva con Deportes Iquique junto a niños de las caletas del sur de esta ciudad.



Objetivo Estratégico 1: Personas

1.838

Dotación propia
Collahuasi

50%

Proviene de
Tarapacá

9%

Dotación
femenina

3.310

Dotación colaboradores

60%

Proviene del Norte
Grande (Antofagasta,
Arica y Tarapacá)

Para Collahuasi, los colaboradores propios, a los que se suman más de 3.310 contratistas, son el principal pilar de nuestra competitividad y desarrollo. Esta afirmación cobra especial relevancia en un contexto.

Objetivo Estratégico 2: Transformación Digital

Revisamos nuestros procesos de manera sistemática no solo para aumentar la eficiencia, sino también con el fin de identificar oportunidades para digitalizarlos, adecuarlos a los principios de la economía circular y hacerlos más inclusivos.

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 y 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.

Aparte de los proyectos internos de economía circular, desde 2021 se considera el atributo de la circularidad como criterio de evaluación en todas las licitaciones de servicios y compras de bienes de la compañía, así como en las iniciativas de inversión social.

Desde 2022, sumamos la promoción de la diversidad y la inclusión a esta estrategia transformativa, en el convencimiento de que es un imperativo ético y un impulso a la competitividad.

Para empujar y coordinar ambos esfuerzos, se creó el comité de Transformación de Procesos, en el que participan los vicepresidentes de Desarrollo y Sustentabilidad, Recursos Humanos, Finanzas y Proyectos, liderados por la Vicepresidencia de Operaciones.



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:

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.

Ciclo de Gestión de Riesgos



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 sustentabilidad⁴ 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.



⁴) Disponible en: https://www.collahuasi.cl/wp-content/uploads/2016/05/politica_sustentabilidad.pdf

Instancias de participación

Dado nuestro protagonismo social y económico en la región y el país, ejercemos el rol de promotores de la minería, la sustentabilidad y el desarrollo, lo que nos ha llevado a participar en diversas organizaciones:



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



Comunidad

- Pacto Global de Naciones Unidas
- International Copper Association



Además, contamos con alianzas y convenios con el Servicio de Registro Civil e Identificación y la Corporación Nacional Forestal (Conaf).

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, denominado C20+, que tiene como primera etapa la construcción de una planta desaladora y su respectivo sistema de impulsión, lo que permitirá reducir considerablemente el consumo de agua dulce.



Faena Cordillera

- Expansión del Rajo Rosario y de botaderos.
- Ampliación del depósito de relaves en pampa Pabellón.
- Instalación del quinto molino.
- Reemplazo de la tecnología de lixiviación por biolixiviación.



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.
- - El proceso de transferencia de la infraestructura para su construcción ha impulsado positivamente la economía local y el uso del ITI (Puerto internacional de Iquique)



El proyecto (C20+) también posibilitará fortalecer nuestro compromiso con el desarrollo de Tarapacá y extender nuestra contribución económica y social en la región.

Collahuasi en una mirada

Personas

-  **1.838** trabajadores propios en promedio.
-  **3.310** contratistas en promedio.
-  **9%** son mujeres.
-  **20%** de mujeres son ejecutivas de CMDIC
-  **29** trabajadores con discapacidad.
-  **63,6** horas promedio de capacitación.
-  **0,05%** índice de frecuencia de accidentes.

Negocio

-  **USD 1.846 millones** de utilidades netas después de impuesto.
-  **USD 3.366 millones** EBITDA
-  **0,96 USD/libra** costo operacional (primer cuartil de costos de la industria).
-  **571 mil** toneladas de cobre fino producidas.
-  **111 t/persona** índice de productividad operacional.
-  **94%** de utilización operativa de la planta concentradora.

Medioambiente

-  **79,8%** agua reciclada del total del recurso utilizado.
-  **142 hectáreas** reforestadas con queñoas, especie autóctona protegida.
-  **17%** de bofedales altoandinos gestionados.
-  **100%** de electricidad utilizada en la compañía proveniente de fuentes renovables certificadas.
-  **372 mil** toneladas de neumáticos enviados a reciclaje.
-  **1,4 millones** de botellas plásticas serán reemplazadas gracias a las nuevas botellas UMA. Equivale a 70 toneladas de plástico de un solo uso.

Comunidades y país

-  **USD 28 millones** Inversión Social en 2022
-  **USD 5.748 millones** Impacto directo e indirecto de Collahuasi a la economía nacional
-  **2,09%** PIB Nacional
-  **56,74%** Regional
-  **246** proyectos sociales en ejecución.
-  **5.137** estudiantes han sido beneficiados a través de la Fundación Educacional FEC.
-  **246** convenios de largo plazo con comunidades.

Premios y reconocimientos



Collahuasi fue reconocido como **“Socio Estratégico Destacado 2022”** por la Asociación de Proveedores Industriales de la Minería (Aprimin). La entidad destacó a la compañía minera por contribuir al encadenamiento productivo local e impulsar la economía circular en Tarapacá. El reconocimiento fue determinado a través de la opinión de los máximos representantes de las empresas asociadas a Aprimin.



Durante la Jornada Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo (JOLASEHT), realizada el 28 de julio, Collahuasi recibió el **premio de la Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo**, que reconoce las capacidades y medidas de resguardo de las personas en sus instalaciones. Esta distinción corresponde a 2019, pero la entrega oficial había sido postergada a raíz de las restricciones que generó la contingencia sanitaria.



Presidente ejecutivo de CMDIC, Jorge Gómez, recibe reconocimiento “Socio Estratégico Destacado 2022” de Aprimin.

02

Personas



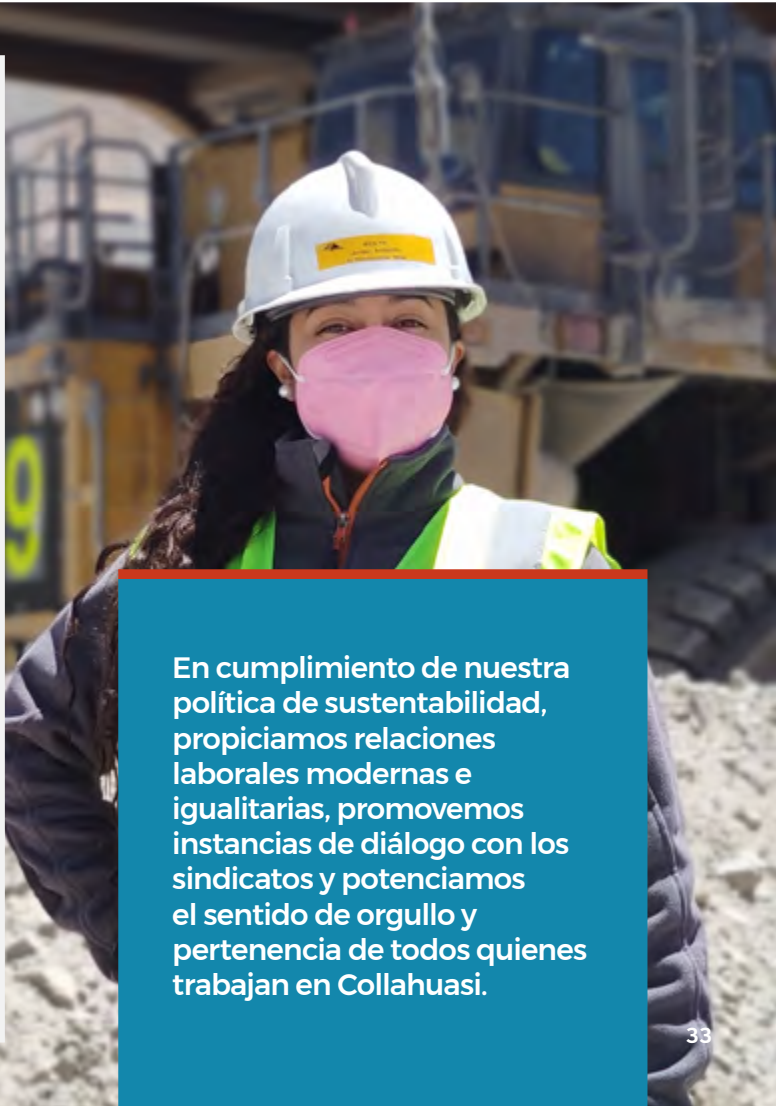
Caracterización de la fuerza laboral

Al 31 de diciembre de 2022, la dotación propia de Collahuasi estaba compuesta por 1.838 personas. La dotación destaca por ser muy arraigada en la región: El 50% procede de Tarapacá, tres puntos porcentuales más que en 2021 (55,5% de los operadores y mantenedores y 40,5% de los supervisores), mientras que el 64% proviene del Norte Grande (regiones de Arica, Tarapacá y Antofagasta). Asimismo, resaltan características como su heterogeneidad etaria —el porcentaje de menores de 30 años iguala al de personas entre 51 y 60—, un alto compromiso con la organización —sobre el 70% desde 2019— y el apego a nuestro modelo de gestión basado en el control de riesgos, como lo demuestran los altos índices de productividad y una baja accidentabilidad.

Sin embargo, aún hay un amplio espacio para crecer en diversidad de género, ya que si bien durante 2022 el porcentaje de mujeres creció un punto respecto a 2021 (de 8% a 9%), sigue por debajo del promedio de la industria minera chilena de 12,6%*.

Para Collahuasi, los colaboradores propios, a los que se suman más de 3.310 contratistas, son el principal pilar de nuestra competitividad y desarrollo. Esta afirmación cobra especial relevancia en un contexto cada vez más demandante de equipos competentes, diversos y motivados, a la altura de los desafíos ambientales, sociales y tecnológicos que enfrenta la industria y de los propios proyectos que estamos ejecutando para habilitar una nueva etapa de crecimiento para nuestro negocio. En tal sentido, la gestión de las personas en Collahuasi apunta a atraer, contratar y desarrollar colaboradores de alto potencial en el mejor ambiente de salud y seguridad laboral, fomentando crecientemente la diversidad, la inclusión y la realización profesional.

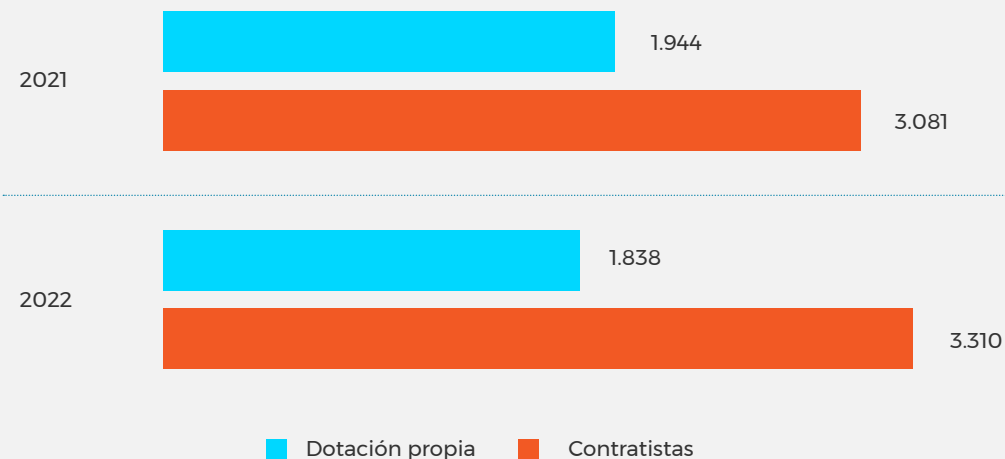
* Cochilco (2022). Representación y caracterización de la mujer en el sector minero en Chile. <https://www.cochilco.cl/Listado%20Temtico/Representaci%C3%B3n%20de%20la%20mujer%20en%20el%20sector%20minero%20con%20rpi.pdf>



En cumplimiento de nuestra política de sustentabilidad, propiciamos relaciones laborales modernas e igualitarias, promovemos instancias de diálogo con los sindicatos y potenciamos el sentido de orgullo y pertenencia de todos quienes trabajan en Collahuasi.

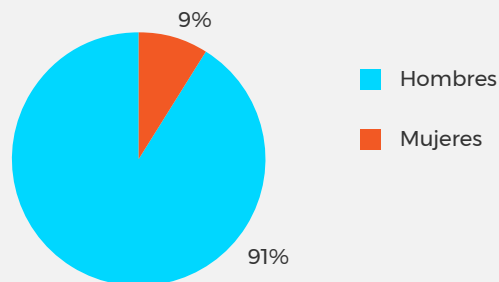


Promedio anual de dotación

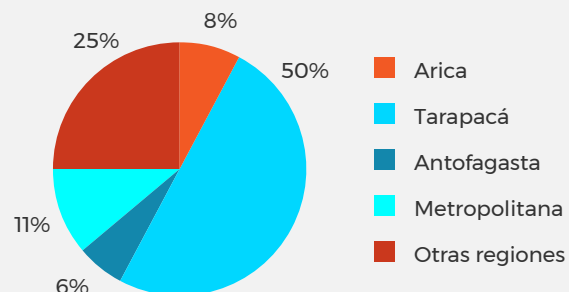


El número de contratistas ha ido incrementándose por la activación de diferentes proyectos que impulsa Collahuasi para expandir y optimizar su capacidad productiva.

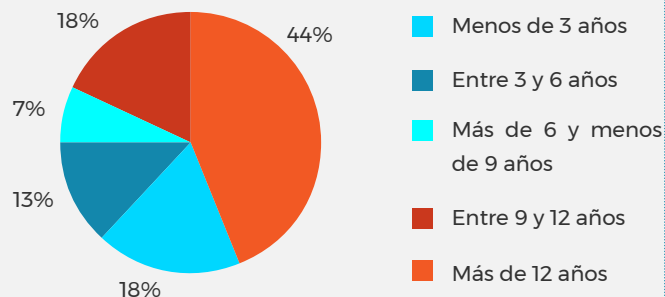
Distribución de la dotación propia por género al cierre de 2022



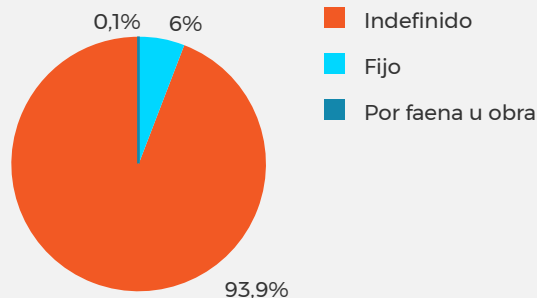
Distribución de la dotación por región de procedencia al cierre de 2022



Distribución de la dotación por antigüedad laboral al cierre de 2022



Distribución de la dotación por tipo de contrato al cierre de 2022



37

trabajadores son extranjeros (1,8% de la dotación), nueve más que en 2021.



Salud y seguridad ocupacional

Metas ESG	Plazo	Avances en 2022	Estatus
Índice de frecuencia de 0,20	2025	0,09 (vs. 0,08 en 2021)	
99% de personas aptas para altura geográfica	2025	97,6% (+ 2,6 pp. vs. 2021)	
95% de personas de bajo riesgo	2025	91-92% (+ 1-2 pp. vs. 2021)	

La salud y la seguridad de nuestros trabajadores propios y terceros 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 los reportes de 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 continúa 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 garantes son las áreas de Salud y Seguridad.

Seguridad en el trabajo

En 2022 mantuvimos una sistemática y estricta aplicación del CGR y sus herramientas, con foco en el control de las energías potenciales —sobre todo las cinéticas y gravitacionales— y el uso permanente de la Gestión de Cambio en Procesos (GCP), para replanificar las actividades frente a imprevistos. El principal desafío fue controlar los riesgos en la ejecución de las labores de mantenimiento.

En cuanto a los avances, destacan los materializados en digitalización de la matriz de riesgos con miras a aplicar inteligencia artificial en su control.

Capacitación en seguridad

El objetivo 2022, apuntaba el actualizar las conductas y capacidades esperadas para cada uno de los roles del CGR y con el fin de adaptarlas a los cambios que ha experimentado el proceso. Lo anterior, fue acompañado por una serie de capacitaciones, las cuales seguirán siendo desarrolladas durante 2023 con centro en los supervisores.

En esa línea -y tomando al personal nuevo- pusimos énfasis en el correcto uso de las herramientas del Ciclo de Gestión de Riesgos, considerando el contexto de trabajo remoto.

En ellas, fueron parte trabajadores propios y contratistas, en donde abordaron:

- Identificación y control de energías potenciales
- Operación invierno continental
- Operación invierno altiplánico
- Conducción segura en alta montaña
- Rol del conductor
- Postura de cadenas
- Inducción en gestión de riesgos
- Primero auxilios
- Manejo de extintores
- Actualización y entrenamiento de cuadrillas de emergencia

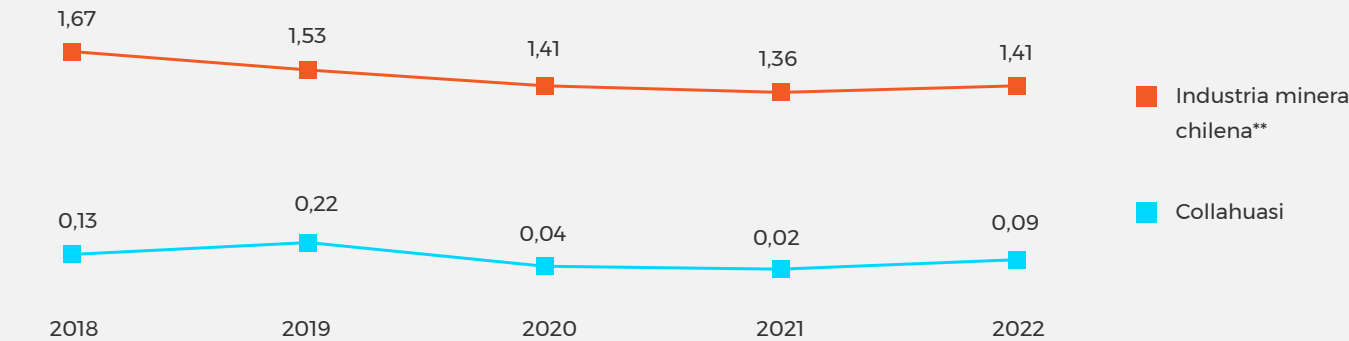


Indicadores de desempeño

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. No hubo incidentes de alto potencial en 2022.

Indicador	2022
Número total de horas trabajadas (HHT)	20.384.040
Número de horas efectivamente trabajadas	20.384.040
Número de fatalidades por accidentes laborales	0
Número de accidentes de trabajo con tiempo perdido	3
Número de días perdidos por accidentes	172
Tasa de accidentabilidad	0,03
Tasa de fatalidad	0
Promedio de días perdidos por accidente	57,3

Índice de frecuencia*



*IF = (Número de accidentes totales/ horas hombre efectivamente trabajadas) x 1.000.000
**De acuerdo con cifras de Sernageomin.

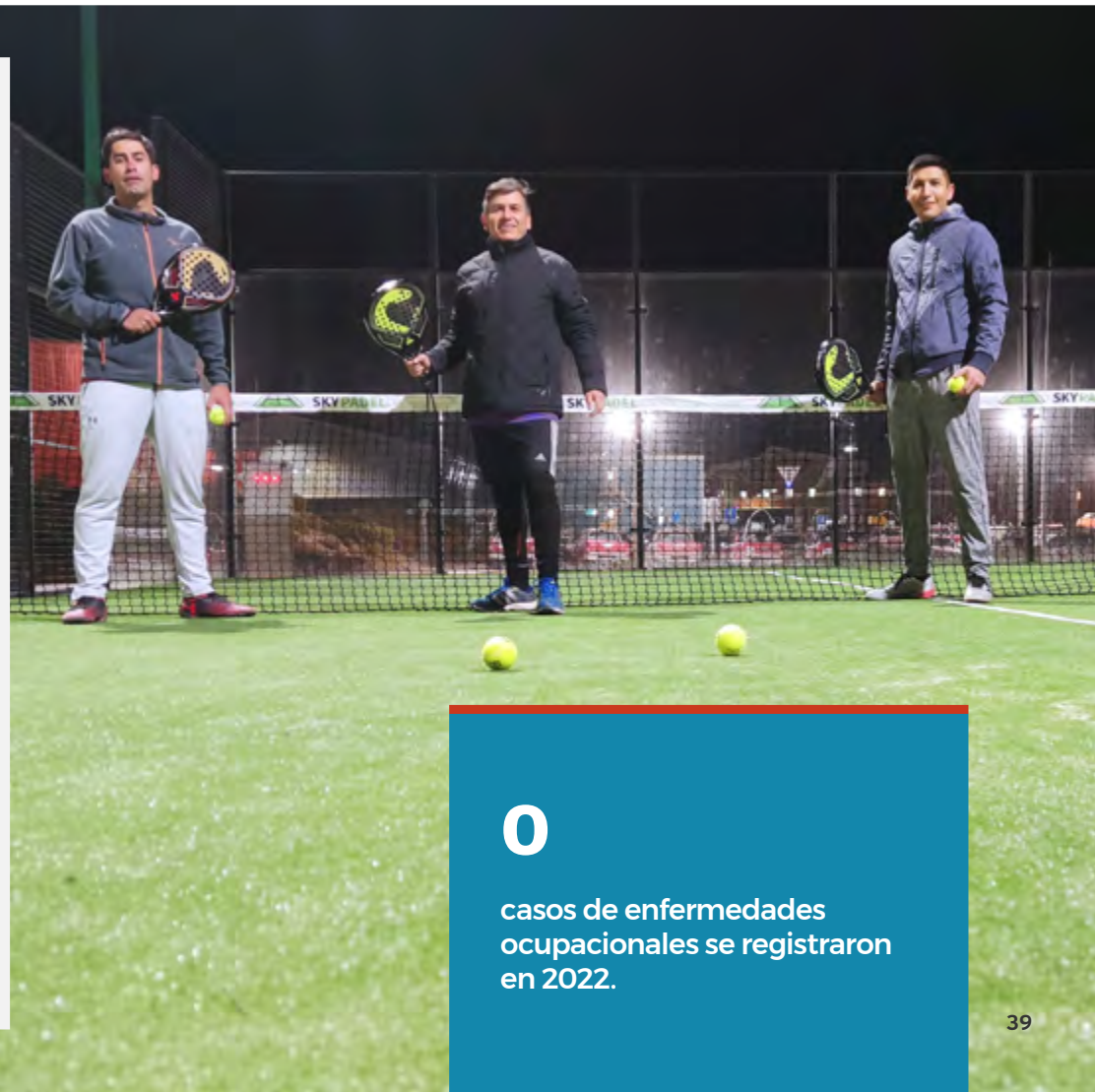


Salud y bienestar

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 y sistemas de evaluación de exámenes ocupacionales que funcionan a diario. También hay gimnasios, circuitos de ciclismo y canchas de pádel, fútbol y básquetbol con el fin de fomentar la vida sana y el deporte.

En 2022 el énfasis en este ámbito estuvo puesto en recuperar los niveles de control y participación en actividades de calidad de vida en el trabajo, especialmente en la normalización de los exámenes ocupacionales y la reimplementación de nuestros planes de fomento de hábitos sanos, controles nutricionales y actividades recreativas. Al cierre del año, ya habíamos alcanzado niveles prepandémicos de cobertura.



0

casos de enfermedades
ocupacionales se registraron
en 2022.

Programas para fomentar el bienestar de los contratistas en 2022



Programa de calidad de vida en el trabajo, que incluye actividades deportivas al aire libre y bajo techo conforme a la situación sanitaria: en 2022 se incorporaron nuevos recintos deportivos para terceros en faenas, como canchas de pádel y un gimnasio.



Evaluación periódica de salud ocupacional realizada por mutualidades.



Plan de cumplimiento del control de los riesgos ocupacionales más importantes.



Optimización de campamentos y lugares de trabajo.



Foto aérea de Campamento Coposa

Gestión de la pandemia

El año 2022 pesquisamos la mayor cantidad de casos de Covid-19 en las barreras sanitarias y gracias a la experiencia adquirida durante los procesos anteriores que permitieron tomar medidas preventivas tanto fuera y como dentro de los recintos de Collahuasi.

El periodo concentró el 62% del total de casos pesquisados desde abril de 2020, siendo el momento más crítico en el primer cuatrimestre donde se registró el 53% de todos los casos de 2022. Esto se tradujo en un aumento del ausentismo, lo que afectó la composición de los turnos en la operación. Sin embargo, gracias a la alta tasa de vacunación de nuestros trabajadores, no hubo casos graves.

A partir de junio de 2022, con el descenso de los contagios a nivel nacional y los cambios en los estándares ministeriales, la convivencia en terreno comenzó a normalizarse y fue posible ir eliminando en forma paulatina los controles, sin perjuicio de que siempre mantuvimos una vigilancia sistemática de la evolución de la pandemia, de manera de reaccionar precozmente ante un eventual nuevo aumento de contagios.





Gestión del talento

Metas ESG	Plazo	Avances en 2022	Estatus
100% de cargos críticos con plan de sucesión	Permanente	88%	
50% de vacantes ejecutivas cubiertas con personal interno	2025	73% (+ 33 pp. vs. 2021)	
60% de vacantes ejecutivas cubiertas con personal interno	2030		
60% de la dotación proveniente de Tarapacá (propios y terceros)	2025	56% (+ 19 pp. vs. 2021)	

Uno de los principales objetivos de la compañía es contar con equipos alineados con las iniciativas claves que impulsa y además que se encuentren preparados para abordar los desafíos presentes y futuros. En ese contexto, en 2022 el énfasis de la gestión de personas estuvo puesto en la identificación de las capacidades que debe poseer

el personal clave de cara a la próxima década y del potencial de los actuales colaboradores. Para ello, la compañía cuenta con un programa de gestión de talento que abarca dos subprocesos —desempeño potencial y sucesión— y es aplicado a los distintos estamentos:

Ejecutivos

El 73% de las posiciones ejecutivas vacantes en 2022 fue ocupado por personal interno participante del programa de gestión del talento.

Supervisores

Identificamos de manera temprana y proactiva el potencial de los supervisores para que puedan desempeñar, en el futuro, posiciones de mayor responsabilidad, a través de planes de desarrollo.

En esa línea y enfocado en las futuras generaciones, la compañía creó el Programa de Formación de Supervisores, compuesto por tres ejes de acción: prácticas, memorias y jóvenes profesionales. En 2022 las prácticas y memorias retomaron su modalidad presencial.

En tanto, en el Programa de Jóvenes Profesionales, diseñado para ingenieros en entrenamiento, se fortaleció el rol de los tutores y mentores que acompañan a los nuevos profesionales en su formación y alineamiento al modelo de gestión de Collahuasi.

También es una instancia para identificar tempranamente el potencial de estas personas, que constituyen la principal fuente de reclutamiento para posiciones de supervisión.

Operadores y mantenedores

El programa Desarrollo de Carrera sigue siendo el principal mecanismo de ascenso para operadores y mantenedores de Collahuasi. Permite actualizar y adquirir competencias para el cargo inmediatamente superior, de acuerdo con los requerimientos del negocio.

En otra línea, continuaron los programas formativos de aprendices y operadores en entrenamiento, enfocados en atraer al talento joven de Tarapacá, vinculando las necesidades operacionales de la empresa con el trabajo realizado por la Fundación Educacional Collahuasi. En 2022 se incorporaron 90 jóvenes de la región al Programa de Aprendices, la principal fuente de reclutamiento para el área de Operaciones Mina. Adicionalmente, ingresaron como operadores en entrenamiento 22 jóvenes provenientes del Liceo Juan Pablo II de Alto Hospicio y 12 del Liceo Alberto Hurtado de Pica. En virtud de su desempeño, todos tienen la oportunidad de seguir trabajando en la compañía.



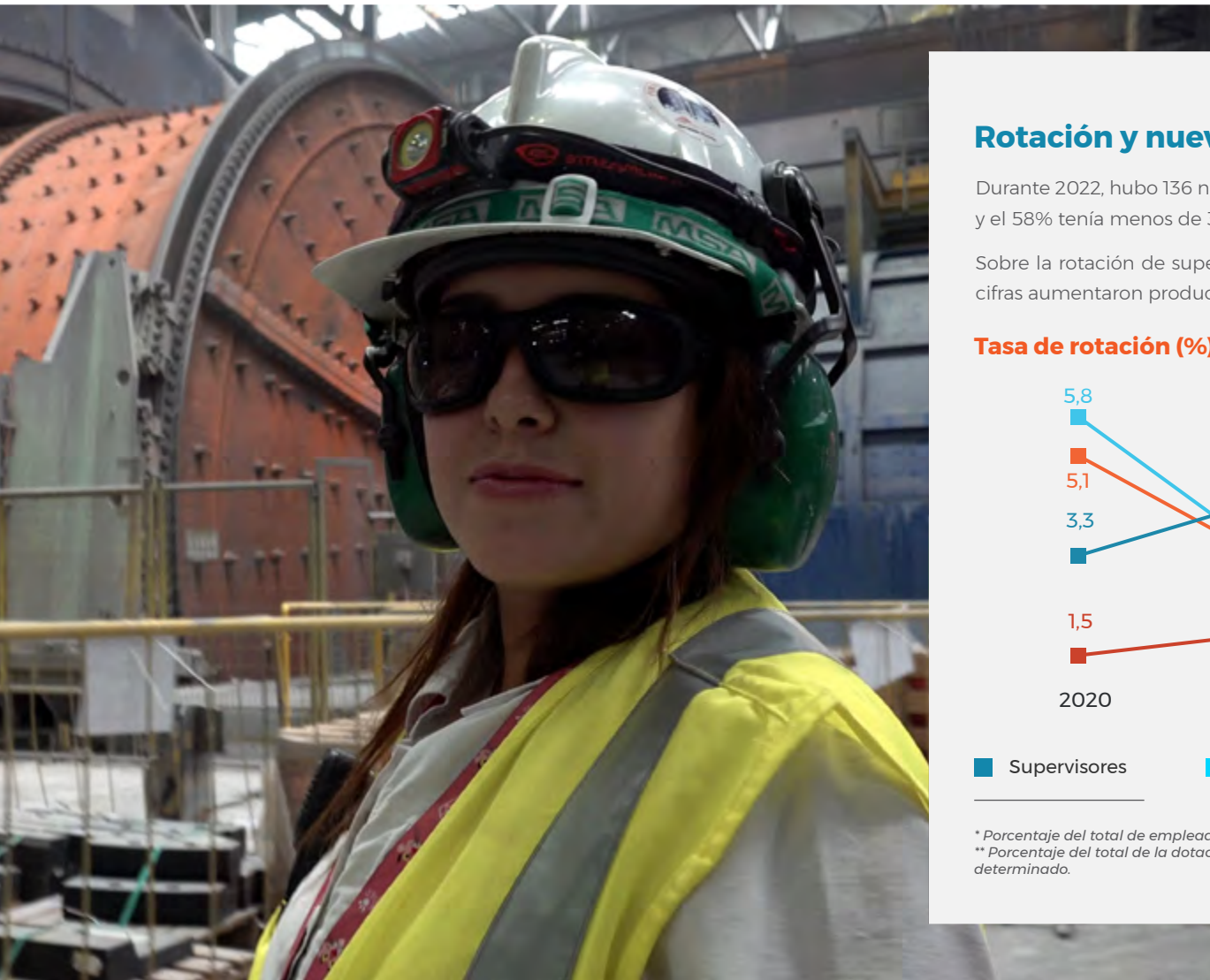
La identificación temprana de potencial ha permitido que el 82% de los ejecutivos y el 88% de los cargos críticos tengan una sucesión visualizada.

Planificación estratégica de la fuerza de trabajo

En el año reportado, la Vicepresidencia de Procesos implementó como proyecto piloto una metodología de planificación estratégica de la fuerza de trabajo, que tiene como meta definir las competencias críticas para los procesos operativos en un horizonte de diez años para anticipar las necesidades futuras de la compañía en materia de talento.

Se consideran factores como los proyectos de infraestructura que está desarrollando la compañía, las tasas de rotación proyectadas para los próximos años, el envejecimiento de la fuerza laboral y la exigencia de privilegiar a personas de la región en las contrataciones. Este ejercicio ha permitido establecer líneas de acción concretas para hacer frente a los requerimientos de los proyectos del mediano y largo plazo desde la gestión del talento. En 2023 el modelo será aplicado a toda la compañía.



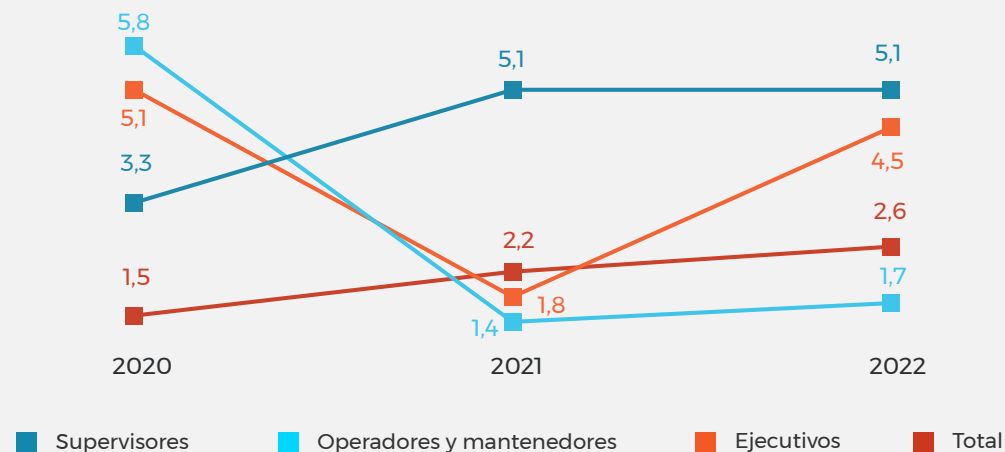


Rotación y nuevas contrataciones

Durante 2022, hubo 136 nuevas contrataciones, el 21% corresponde a mujeres y procede de Tarapacá y el 58% tenía menos de 30 años al ser contratada.

Sobre la rotación de supervisores y ejecutivos, la variación tuvo un aumento entre 2020 y 2022 las cifras aumentaron producto de las ofertas recibidas en otras compañías de la industria.

Tasa de rotación (%)



* Porcentaje del total de empleados al que equivalen las nuevas contrataciones.

** Porcentaje del total de la dotación al que equivalen los empleados que abandonan una organización durante un período determinado.

Programas de Formación Interna

Los programas de formación apuntaron al desarrollo de las habilidades y competencias para los futuros desafíos de Collahuasi, así como en el alineamiento de los colaboradores y contratistas con las transformaciones que impulsa la compañía, especialmente las relacionadas con la digitalización y la incorporación de nuevas tecnologías basadas en la inteligencia artificial.

Transformación digital

Uno de los objetivos dispuestos para el 2022 fue sensibilizar a la organización respecto a los beneficios de la estrategia digital que está implementando Collahuasi. Con ese fin se ejecutaron cuatro líneas de acción:

- Un ciclo de tres charlas a cargo del consultor internacional Martin Hilbert, dirigidas a supervisores y ejecutivos de la compañía y de las empresas contratistas, con el propósito de movilizar a la organización hacia una cultura digital y de transformación de procesos. Se logró una cobertura de más del 60% del público objetivo.
- El curso Algoritmificación, dirigido al segmento operativo (tanto propio como contratista), con el objetivo de integrar a la compañía en la cultura digital y fomentar el uso de inteligencia artificial en los procesos. Se logró una participación del 62%.

- Una campaña de ciberseguridad acompañada de cursos en formato e-learning para reforzar la necesidad de aplicar medidas que protejan la información de la compañía, con foco en ejecutivos y supervisores. También se impartieron cursos sobre el uso de ciertas herramientas preventivas para el segmento operativo. Se logró un alcance de 520 personas, el 100% del público objetivo.
- Cápsulas para promover el uso eficiente de las tecnologías de la información en reuniones, trabajo colaborativo en línea y la productividad de las personas.





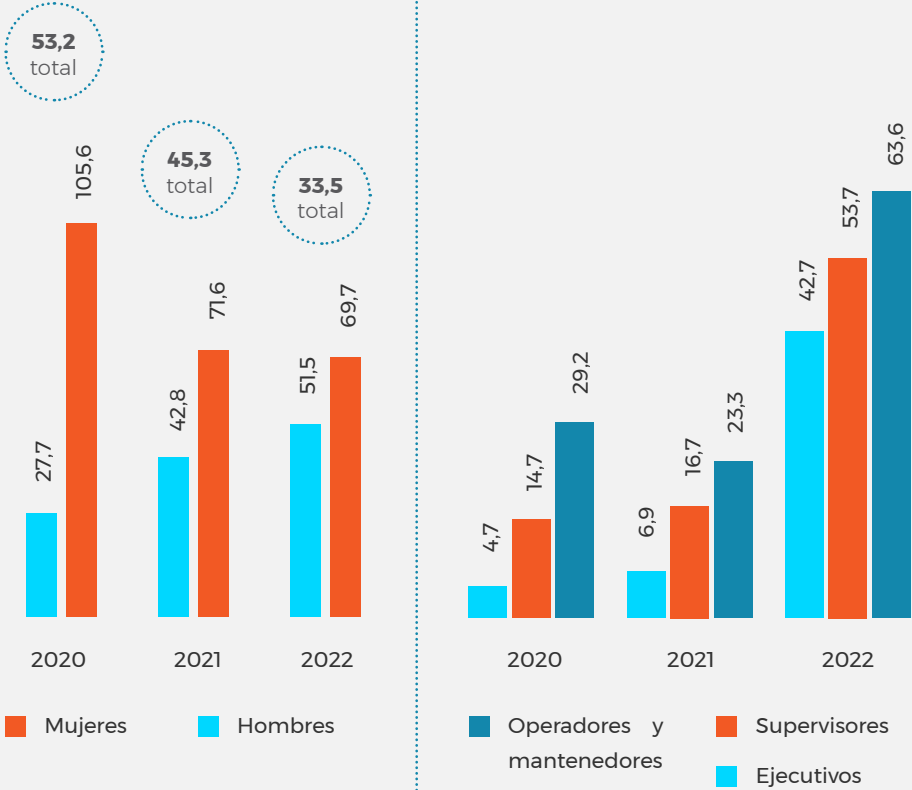
Energías potenciales

Otro hito en el ámbito de la capacitación fue el desarrollo de un curso sobre energías potenciales que pueden producir accidentes en personas y equipos, con el objetivo de que los colaboradores adquirieran habilidades para reconocerlas y controlarlas en su origen, de la mano del análisis de los mapas de calor que está elaborando la compañía gracias a la digitalización de los procesos. Esta iniciativa se desarrolló con 1.675 trabajadores, el 81% de la dotación.

Economía circular

Con motivo de la sustitución de botellas desechables por reutilizables, se llevó a cabo un proceso intensivo de gestión del cambio que incluyó campañas de concientización sobre la importancia de aplicar los principios de la economía circular en las actividades diarias, además de la divulgación de los espacios habilitados para recargar las nuevas botellas “UMA”.

Promedio de horas de formación por colaborador



Trabajo remoto

En 2022 se consolidó esta nueva modalidad, que cerró con un 32% de la dotación de la compañía en teletrabajo. El principal objetivo en esta etapa, que se prolongará durante 2023, es asegurar el rendimiento de los equipos remotos, la calidad de vida de sus integrantes y la satisfacción con el trabajo en este nuevo contexto de post-pandemia. Para identificar eventuales riesgos y oportunidades de mejora, en noviembre y diciembre se efectuó un diagnóstico cualitativo del estado actual de los colaboradores frente al modelo de teletrabajo de la compañía, a través de entrevistas grupales en las que participaron 103 personas. El estudio se centró en seis dimensiones.

Sobre la base de los resultados, en 2023 se desplegará un plan de trabajo con tres ejes:



- Impulsar el aporte de valor del trabajo remoto para la compañía, tomando los aprendizajes de procesos transversales como la economía circular, la algoritmización y la inclusión.



- Profundizar competencias asociadas a la digitalización y herramientas para la productividad personal y grupal.
- Sistematizar herramientas de planificación, gestión del tiempo y coordinación.
- Sistematizar y potenciar las reuniones de equipo para planificar y coordinar tareas.
- Desarrollar herramientas para la gestión por objetivos, autodisciplina y coordinación.



- Desarrollar herramientas de gestión por objetivos y liderazgo de equipos deslocalizados o remotos.
- Realizar actividades de desarrollo personal y gestión sicosocial que apoyen el trabajo remoto, la autogestión y el manejo de la doble presencia.

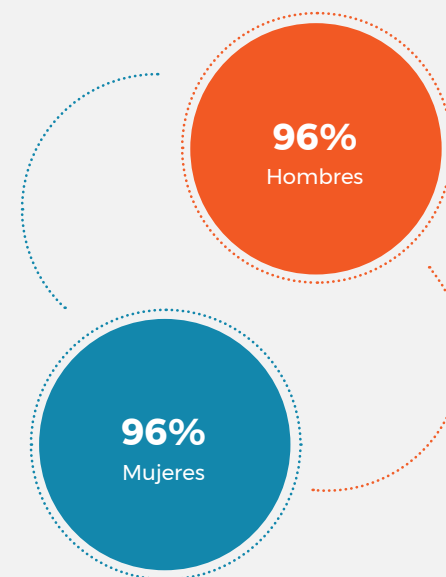


Evaluación de desempeño

La evaluación tiene por objetivo identificar de manera oportuna el potencial de los trabajadores y, a su vez, regular su desempeño durante el año en curso.

En 2022, el 96% de la dotación participó en el proceso, siendo de ellos 97% ejecutivos y 96% supervisores.

Porcentaje de ejecutivos y supervisores evaluados en su desempeño en 2022 por género



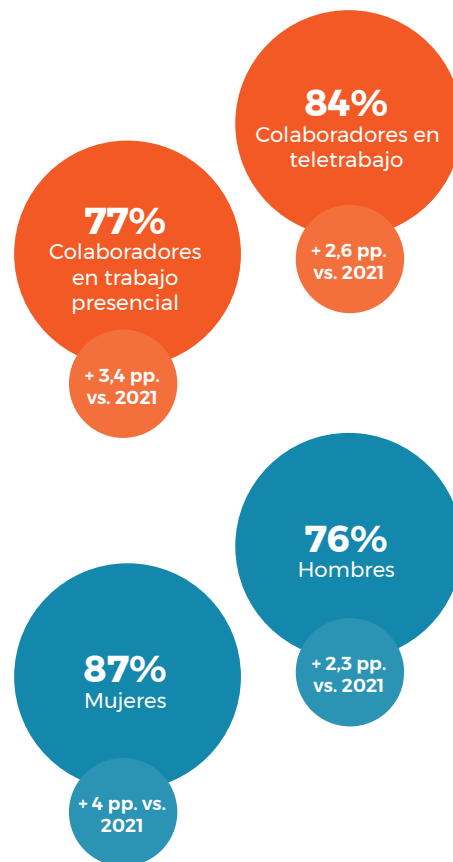
Clima laboral

Desde 2016 Collahuasi mide el compromiso de sus 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).

En los primeros tres años, los resultados promedio se mantuvieron en el nivel medio positivo (entre 60% y 70% de respuestas positivas). A partir de 2019, se ubican en nivel positivo (entre 70% y 80%). La encuesta realizada en 2022 ratifica esta tendencia. Con una participación del 73,7% de la dotación —en línea con las versiones anteriores—, en promedio hubo 77,4% respuestas positivas, 2,5 puntos porcentuales más que en 2021.

La evaluación contempló 9 de las 17 dimensiones como fortaleza, donde casi todas las dimensiones obtuvieron un 80% de respuestas favorables y solo una fue bajo el 60%. Cuatro tuvieron una variación significativa al alza —entre ellas, presión en el trabajo, que sumó más de diez puntos porcentuales— y una a la baja: gestión del cambio, que disminuyó en 5,4 puntos.

Participación en la encuesta de clima laboral



93,6%

de respuestas positivas obtuvo la dimensión “Imagen externa de la empresa”, la mejor evaluada en 2022.

Relaciones laborales

Para Collahuasi, las personas son un pilar en la estrategia de negocios y, en esa línea, lograr una buena gestión incluye fomentar que se involucren en los desafíos de nuestra actividad.

La relación fluida y transparente con los sindicatos de la empresa – N.º1 de Operadores y N.º2 de Supervisores – es clave para obtener los objetivos. Es por ello por lo que valoramos la representación sindical, no solo como un derecho laboral, sino que como una instancia para estrechar lazos, alinear voluntades e identificar oportunidades de mejoras.

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.

**1.596**

trabajadores sindicalizados (1.393 en el Sindicato N.º1 y 203 en el N.º2).

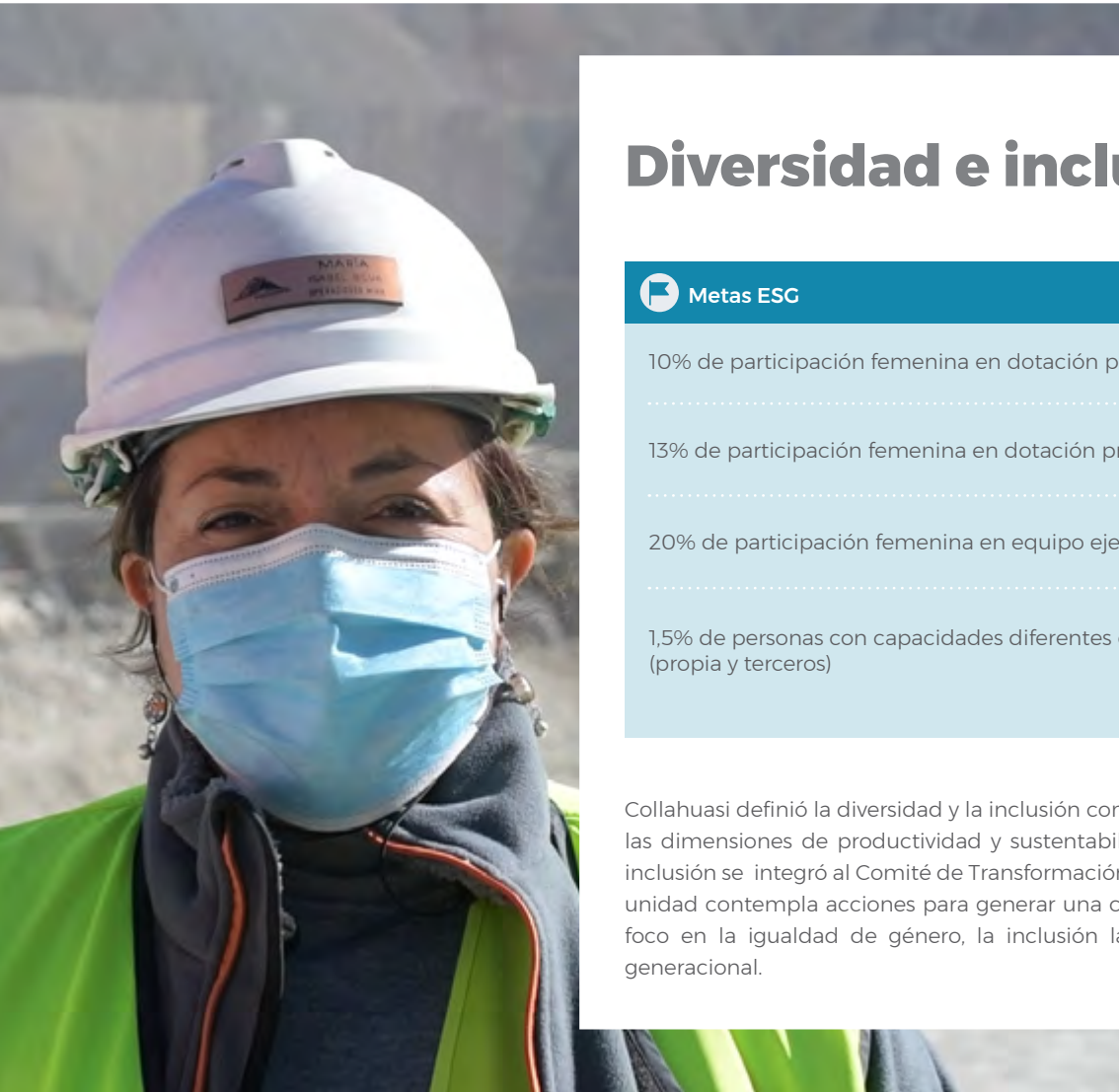
**86%**

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

**0**

situaciones de conflictividad laboral con impactos en los procesos.





Diversidad e inclusión

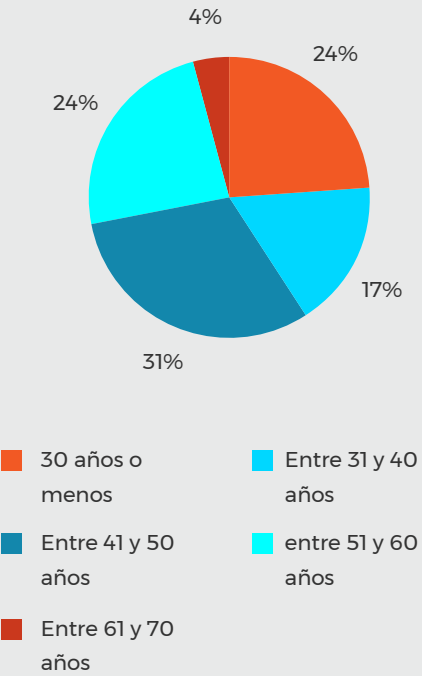
Metas ESG	Plazo	Avances en 2022	Estatus
10% de participación femenina en dotación propia y de terceros	2025	Propios: 8% (+ 0,6 pp. vs. 2021)	
13% de participación femenina en dotación propia y de terceros	2030	Terceros: 9,2%	
20% de participación femenina en equipo ejecutivo	2030	9% (- 1 pp. vs. 2021)	
1,5% de personas con capacidades diferentes en la dotación (propia y terceros)	2030	Propios: 1,4% (+ 0,9 pp. vs. 2021) Terceros: 2,1%	

Collahuasi definió la diversidad y la inclusión como una de las cuatro iniciativas estratégicas del quinquenio para capturar valor para el negocio en las dimensiones de productividad y sustentabilidad. Como consecuencia de esta decisión, en septiembre del 2022 el pilar de la diversidad e inclusión se integró al Comité de Transformación de Procesos, desde donde ahora se lideran las iniciativas del plan de gestión en esta materia. Esta unidad contempla acciones para generar una cultura organizacional diversa, con espacios respetuosos, inclusivos y libres de discriminación, con foco en la igualdad de género, la inclusión laboral de personas con capacidades diferentes y la diversidad cultural comunitaria, sexual y generacional.

También en respuesta al nuevo lineamiento, la Política de Igualdad de Género de la compañía se amplió a Política de Diversidad e Inclusión, y el pilar fue incluido en el convenio de desempeño de la compañía, acordado con nuestros accionistas.

En octubre se inició la Campaña de Conductas Esperadas relativas a este ámbito, con el propósito de sensibilizar a los colaboradores en los focos de diversidad definidos en la estrategia, impulsar la eliminación del trato sexista y promover relaciones respetuosas e inclusivas. La campaña consta de talleres de sensibilización y boletines dirigidos para el personal propio y contratista.

Distribución de la dotación por rango etario al cierre de 2022



Inclusión laboral de persona con capacidades diferentes

En 2022 se trabajó en la certificación de colaboradores en el Registro Nacional de Discapacidad, con lo que logramos cumplir lo exigido legalmente (1%) de la dotación, compuesto por personas con capacidades diferentes. Al cierre del año, totalizamos 29 colaboradores certificados en esta condición (1,43% del total).

En forma paralela, se capacitó a dos trabajadoras para su certificación como gestores de inclusión laboral, de manera de dar cumplimiento a la Ley 21.275.



29
colaboradores
certificados en el
Registro Nacional
de Discapacidad



La Política de Diversidad e Inclusión



Equidad de género

En marzo de 2022, como parte de las actividades desarrolladas para conmemorar el Mes de la Mujer, se reconoció a trabajadores comprometidos con la igualdad de género, cuyas conductas y buenas prácticas igualitarias fueron identificadas por sus propios equipos de trabajo.

Durante el año también participamos en la mesa nacional de trabajo biministerial de Minería y Equidad de Género, cuyo principal objetivo es impulsar la participación de mujeres en carreras STEM, que es el acrónimo en inglés de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, especialmente en el rubro minero. Asimismo, formamos parte de la mesa regional de Mujer y Minería, con el fin de promover la inclusión laboral y fomentar el liderazgo femenino en el sector.

Además, seis supervisoras participaron en un programa de digitalización para mujeres del Centro de Innovación de la Universidad Católica, donde adquirieron herramientas para impulsar iniciativas de digitalización en los procesos que supervisan.

Por último, la organización asumió el desafío de incluir mujeres como candidatas en todas las ternas de procesos de selección de nuevos colaboradores y comenzó a trabajar en un plan especial de atracción.

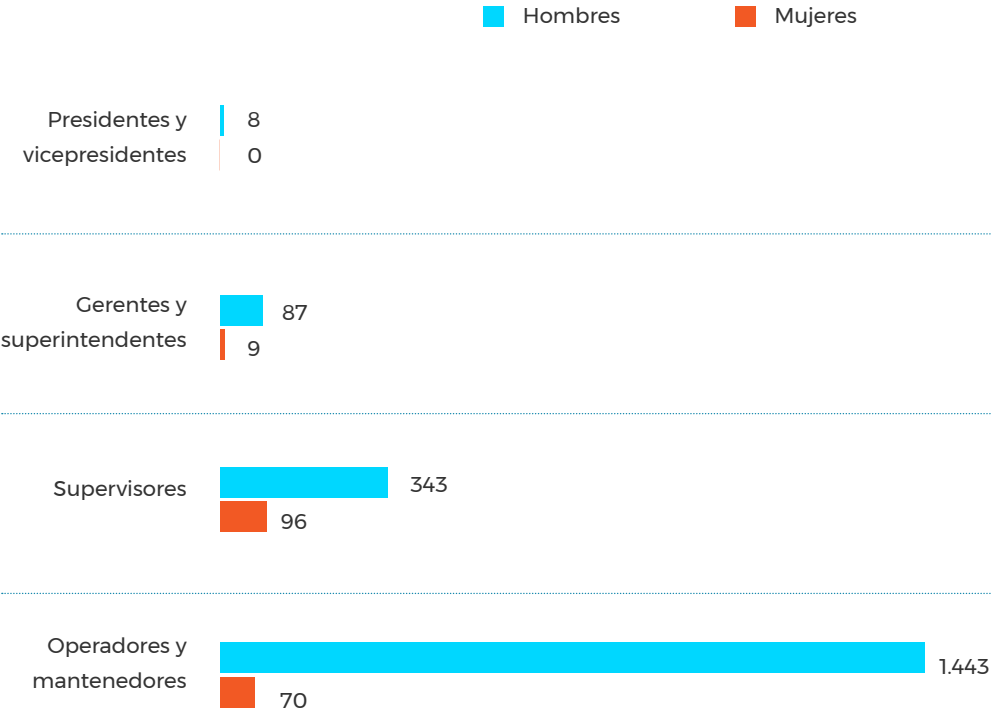
56%

de las mujeres de la compañía se desempeñó en cargos STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en 2022, mismo porcentaje que en 2021.

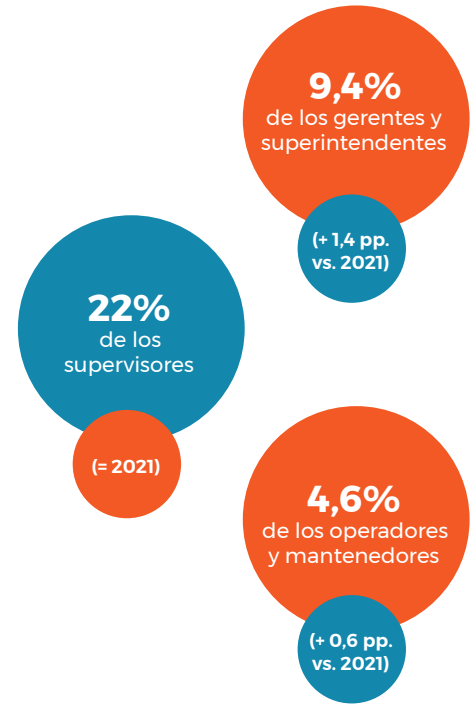




Distribución de género por estamentos al cierre de 2022



Porcentaje de mujeres por estamento





03

Negocio



Contexto de mercado

Distintas estimaciones pronostican que la demanda global de cobre aumentará en forma significativa en las próximas décadas. Por ejemplo, un reciente estudio de SP Global proyecta que crecerá de nueve millones de toneladas anuales en 2021 a 25 millones de toneladas en 2035, para después alcanzar los 53 millones en 2050. Estas alzas se explican por el 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. Eso, combinado con

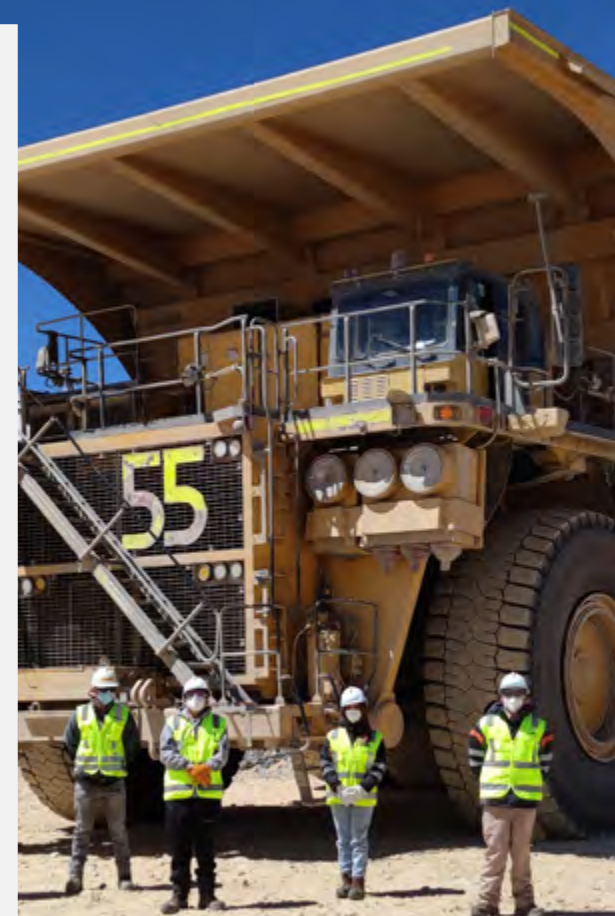
el crecimiento de la demanda para fines no relacionados con la descarbonización, hará que la cantidad de cobre requerida entre 2022 y 2050 sea mayor que todo el cobre consumido en el mundo entre 1900 y 2021. En este contexto, advierte el estudio, procurar una producción sostenible en el corto, mediano y largo plazo resulta fundamental*.

Con una vida útil de al menos 50 años y una ley promedio de aproximadamente 0,8% CuT, Collahuasi está llamada a desempeñar un rol protagónico en este escenario. De hecho, en octubre de 2022, Mining Intelligence ubicó a Collahuasi en el sexto lugar de las diez minas de metales más valiosas del planeta**.

Esta posición de privilegio nos impone la responsabilidad de gestionar estos con los más altos niveles de sustentabilidad, productividad y eficiencia, de manera de maximizar su valor. Con ese fin, a través del Ciclo de Gestión de Riesgo (CGR) perseguimos la excelencia operacional en toda nuestra cadena productiva.

* S&P Global (2022). *The Future of Copper: Will the looming supply gap short-circuit the energy transition?* <https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/mi/Info/0722/futureofcopper.html>

** Mining Intelligence (octubre de 2022). *Top 10 Most Valuable Mines*. https://www.miningintelligence.com/top-10-most-valuable-mines-2022/?utm_source=mining.com&utm_medium=Article&utm_campaign=MI-2022+Top+10s



Resultados operacionales y financieros

Metas ESG	Plazo	Avances en 2022	Estatus
Mantener el índice de productividad operacional de 110-130 t/persona	Permanente	111	
Liderar con un costo C1 en el primer cuartil de la industria	Permanente	USD 0,96	

Tras un 2021, donde la compañía logró una producción récord, durante el 2022 se presentaron varios desafíos, entre ellos, una menor disponibilidad de operadores y mantenedores producto de la pandemia y cambios propios hechos por la compañía.

Lo anterior se tradujo en que el movimiento de tierra y la extracción en mina, terminarán entre el 3% y el 6% debajo de lo presupuestado. De esta manera, cerramos el año con resultados satisfactorios, con una extracción promedio de casi 800 ktpd durante 2022.

El tratamiento en planta totalizó 57,3 millones de toneladas, un récord para Collahuasi que superó los 57,1 millones planificados. La recuperación metalúrgica de 89,7% también excedió el presupuesto de 89,1%. Así, pese a las dificultades, cumplimos con la producción presupuestada de 571 mil toneladas de cobre fino.

En términos de competitividad, nuestro costo de caja (C1)*, después de créditos, se ubicó en 0,96 USD/lb, con lo que Collahuasi se mantuvo por tercer año consecutivo en el primer cuartil de costos de la industria —el corte en 2022— estuvo en USD 1,07 y por segundo año bajó un dólar. Este resultado, 13 centavos bajo el presupuesto, se benefició del impacto positivo de los subproductos, en especial el molibdeno —cuya producción y precio fueron mayores— y del control del costo operacional, que cerró en línea con el plan (USD 1.390 millones), a pesar del alza del precio del diésel y las altas tasas de inflación.

Si bien cumplimos el presupuesto, tanto en dotación como en producción, y logramos el indicador de productividad comprometido, este último no se ubicó entre los mejores registros históricos debido a una baja en la ley de cobre planificada como parte de la secuencia de extracción de la mina.



El Ebitda y el Ebit estuvieron levemente sobre lo presupuestado (USD 3.336 millones y USD 2.800 millones, respectivamente), aunque por debajo del excepcional año 2021 (30,6% menos en el caso del primero), mientras que el margen Ebitda** alcanzó un 73%. Los dividendos anuales totalizaron USD 1.500 millones, cifra también superior al presupuesto de USD 530 millones, principalmente por los fondos adicionales obtenidos del proceso de financiamiento ejecutado en 2021 y un menor gasto en Capex. Por último, la compañía tributó al Estado USD 1.200 millones en impuestos.

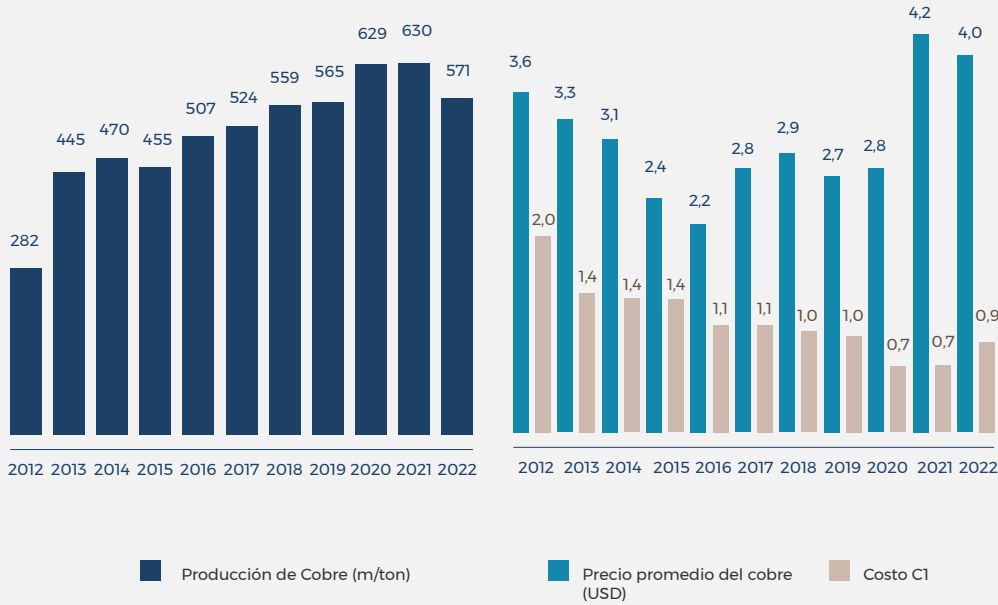
*Costos incurridos a través de todo el proceso minero hasta la venta del producto comercializable, descontando los ingresos provenientes de los subproductos, en caso de que existan. Este indicador permite comparar la eficiencia de una empresa con el resto de la industria.

**Ebitda/ventas netas.





Evolución de indicadores



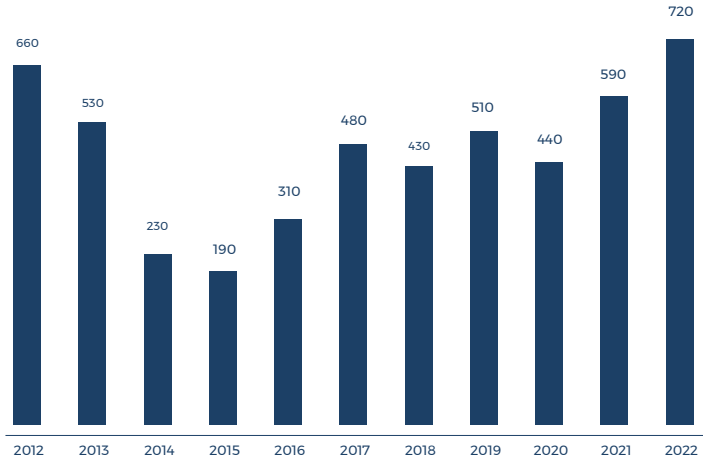


Desarrollo de recursos minerales

Un hecho destacable en 2022 tuvo relación con el proceso RDP (Resource Development Plan) y el trabajo que realizó un equipo integrado por representantes de Collahuasi y sus accionistas para diseñar la estrategia de crecimiento de la compañía. Se analizaron en profundidad 22 iniciativas con 21 escenarios. Este esfuerzo permitió alinear las perspectivas y el apoyo de los accionistas de Collahuasi con una estrategia de crecimiento que maximizará el valor del negocio en los próximos años.

Inversiones

Evolución del Capex (millones de USD)



Proyectos operacionales

El desarrollo de proyectos operacionales también se vio desafiado en 2022 por la escasez de mano de obra originada por los efectos generados durante la crisis sanitaria. Además, el impacto de la pandemia en la cadena de suministros y la alta inflación causaron un incremento sustantivo de los costos, lo cual impuso condiciones financieras de riesgo a algunos de nuestros contratistas.

No obstante, en el área de infraestructura se alcanzaron hitos importantes, como la habilitación de la alimentación de energía para las fases 11 y 13 de la mina, el inicio del programa de remodelación del campamento Pioneros —con cuatro pabellones ya intervenidos— y el comienzo de los trabajos de manejo hídrico, tanto con los diques Huiniquitipa y San Daniel como con la reparación del reservorio de aguas lluvias de lixiviación. Asimismo, se avanzó con la ingeniería de detalle de las obras para el crecimiento del tranque de relaves, que se desarrollarán en 2023.

Proyectos para el crecimiento

En 2022 la compañía dio importantes pasos para concretar su estrategia de crecimiento, con el inicio de la ejecución de inversiones que amplían su capacidad productiva, incluido un megaproyecto de USD 3.000 millones que nos permitirá reemplazar gran parte del consumo de agua continental por agua desalada.

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 año completamos el movimiento masivo de tierra y las obras civiles, y se dio comienzo al armado estructural del edificio y al montaje electromecánico del molino.

**Traslado de especies y piezas de interés desde las áreas que serán intervenidas hasta espacios aptos para su conservación.*

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. En 2022 se inició el desarrollo de la fase de estudio FEL3 (factibilidad), focalizada en la implementación temprana de seis celdas de flotación rougher y la rehabilitación del chancador primario #3. El estudio será sometido a revisión independiente de los accionistas en 2023.

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.

En enero de 2022, los accionistas de la empresa aprobaron gestionarlo 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 de fauna, flora y objetos arqueológicos*, junto con el plan de permisos.

En el cuarto trimestre comenzaron los movimientos masivos de tierra para las cinco estaciones de bombeo, la planta desalinizadora y las zanjas de las tuberías, además de finalizar la campaña geotécnica para las obras marinas. Asimismo, fueron realizadas todas las adquisiciones críticas de elementos de larga duración. En total, se comprometieron aproximadamente USD 1.800 millones, excluidas las contingencias y la escalación. Estaba previsto que el primer envío de tuberías llegara a Chile en febrero de 2023.



Recepción de Quinto Molino en ITI (Puerto Internacional de Iquique durante 2022)

 Permisos

Durante 2022 logramos la obtención de 119 resoluciones: 90 permisos para el proyecto C20+ y 29 permisos habilitantes de obras mineras de continuidad operacional, como la autorización para los trabajos que se realizarán en el rajo Rosario —en su stock de baja ley, en el depósito de relaves y en botaderos de estéril—, así como para la ampliación de la planta de tratamiento de Ujina hasta el año 2040.

119

resoluciones

90permisos para el
proyecto C20+**29**permisos habilitantes
de obras mineras
de continuidad
operacional.

Además, en junio de 2022, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Tarapacá acogió a trámite la declaración de impacto ambiental (DIA) del proyecto denominado "Ajustes Proyecto Collahuasi", que corresponde al 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.





Trabajadores se certificaron en programa de oficios de Colahuasi para mejorar su desarrollo laboral.

Contribución al desarrollo regional y nacional

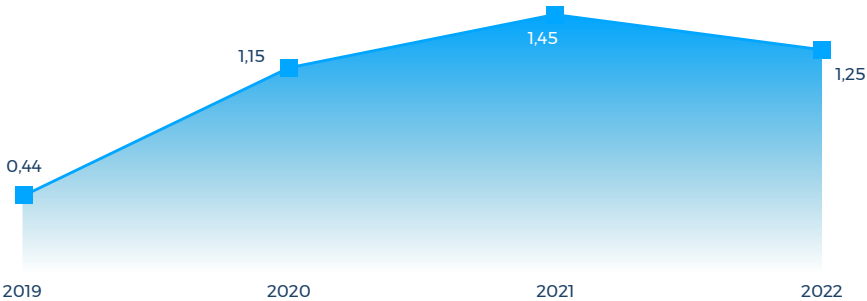
Metas ESG	Plazo	Avances en 2022	Estatus
Mantener aporte directo al PIB regional en > 35%	Permanente	56,7%	

La buena gestión operacional y financiera no sólo beneficia a la empresa, sino que también genera impactos positivos para el país y la región, tanto en forma directa* como indirecta, por el efecto multiplicador que tiene la actividad minera en el resto de la economía**.

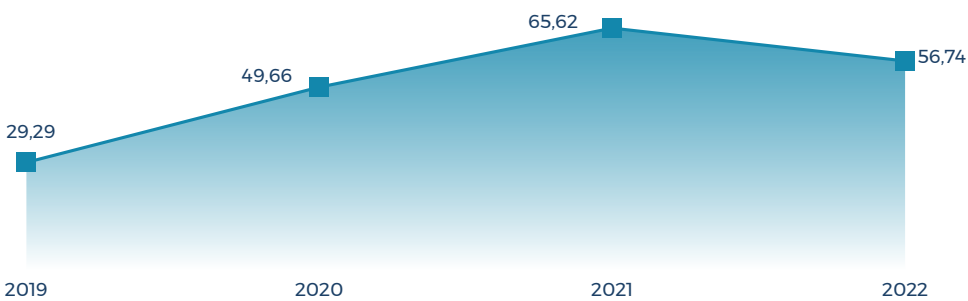
En 2022, Collahuasi aportó USD 3.442 millones al PIB del país. Aporte que equivale al 1,25% del total nacional, más del doble que hace tres años. En tanto, la contribución de la empresa fue equivalente al 56,74% del PIB de Tarapacá en 2022, porcentaje que casi duplica al de 2019. De esta forma, la contribución económica total en Chile (directa e indirecta) en 2022 ascendió a USD 5.748 millones, el 2,09% del PIB nacional, muy por sobre el 1,23% de 2019.

**La contribución bruta que aporta Collahuasi a la economía, considerando los ingresos menos los costos operacionales.
**Por cada dólar que el sector minero aporta en forma directa a la economía, hay 67 centavos de dólar adicionales de impacto indirecto. Este efecto multiplicador fue dimensionado por el Consejo Minero y el Banco Central a partir de la matriz insumo-producto de 2010.*

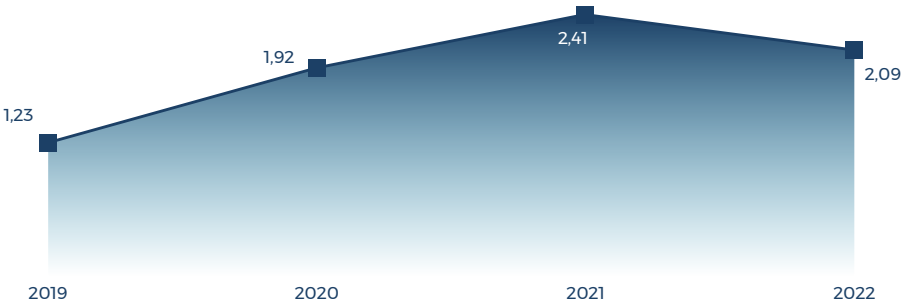
Aporte directo al PIB nacional (%)



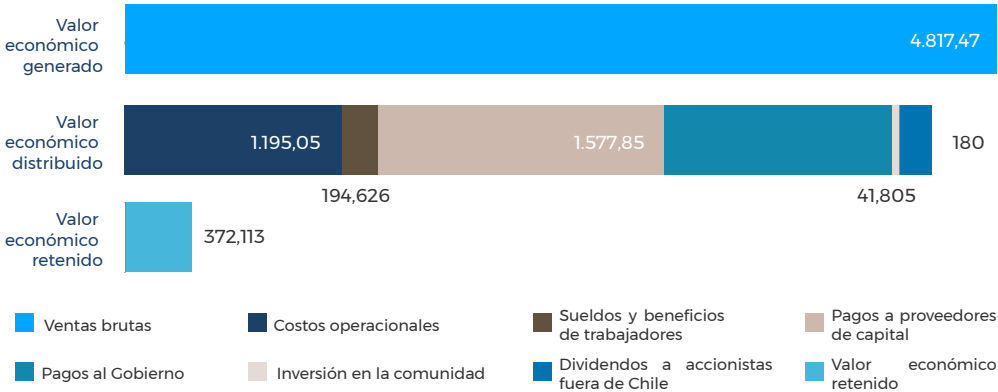
Aporte directo al PIB de Tarapacá (%)



Aporte directo e indirecto al PIB nacional (%)



Valor económico generado, distribuido y retenido en 2022 (millones de USD)



Desarrollo de proveedores

Metas ESG	Plazo	Avances en 2022	Estatus
100% de empresas evaluadas en criterios ESG	2025	100% de servicios evaluados en economía circular, emisiones y proveedores locales.	
50% de gasto en proveedores locales y mixtos	2030	36%	

El principal objetivo de la gestión de proveedores es 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 de acuerdo con los principios definidos en 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 intereses y la no discriminación en el acceso a información y la adjudicación de contratos.

**https://www.collahuasi.cl/wp-content/uploads/2016/05/politica_calidad_contractual.pdf*



Desde octubre de 2021, incorporamos además el atributo de la circularidad y sustentabilidad 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* y mixtas** que contraten mano de obra e insumos de la región. En 2022 se agregó el porcentaje de mujeres y personas con capacidades diferentes en la dotación.

**4%**

de ponderación para la variable de reducción de emisiones de CO₂, que también les confiere una ventaja a las empresas locales, ya que su huella de carbono logística es menor.

* Con casa matriz en la región de Tarapacá.

** Con casa matriz fuera de la región, pero que mantienen al menos una sucursal en Tarapacá.



Diego Pavez, Superintendente de Abastecimiento y Contratos participando en CIMIT 2022 en donde abordó sobre nuestras políticas de Economía Circular.

Gestión de proveedores en 2022

Pese a las dificultades logísticas que ha experimentado el comercio mundial debido a las restricciones impuestas por la pandemia y otros factores, no hemos enfrentado impactos operacionales asociados a una disrupción de la cadena logística en los últimos años. Si bien en 2022, sufrimos algunas contingencias, éstas fueron superadas exitosamente gracias a nuestro plan de contingencia y no registramos quiebres de stock de insumos críticos como cal y combustible.



AZA, Acero Sostenible (Proveedor)

Impacto de la circularidad

Durante el año reportado también se consolidó la incorporación del atributo de la economía circular a la contratación de servicios y compras de bienes, luego de una primera etapa de puesta en marcha en que nos concentramos en la divulgación de esta medida y el desarrollo de capital humano.

En términos de resultados, de octubre de 2021 a diciembre de 2022, el 88% de los montos que adjudicamos en contratos incorpora el atributo de la circularidad. En número de contratos, esto corresponde al 63% del total.

**50**

contratos con oferta de circularidad

**40**

integran una estrategia asociada a las 5R

**34**

contemplan el desarrollo regional

**33**

alinean su propuesta con reducir las emisiones de CO₂

Propuestas en circularidad

Algunas propuestas adjudicadas que ejemplifican este exitoso modelo son:

Reciclaje de neumáticos que son revalorizados en productos como caucho para canchas de fútbol, plazas y otros.

Jaulas y pallets reutilizables para reducir el uso de madera.

“Somos el socio estratégico para aquellas mineras que buscan valorizar sus excedentes ferrosos. Es por eso que hemos colaborado con Collahuasi recibiendo la chatarra desde sus faenas, transformándola en productos de acero con una de las huellas de carbono más bajas a nivel mundial.

Juan Greibe Kohn, gerente de Compras Metálicas, AZA Metales.

La inclusión del criterio circular en las licitaciones ayudó a que nuestro gasto en proveedores locales se incrementara progresivamente respecto a 2021. También influyó el desembolso de alrededor de USD 300 millones para compras y adelantos ligados al proyecto C20+, cuya envergadura, complejidad y plazo acotado de ejecución requieren de empresas consolidadas con una vasta experiencia en el rubro*.

Gasto en proveedores 2022	
Tipo Proveedor	Collahuasi 2022
No local	US\$ 1.121 millones
Local	US\$ 171 millones
Mixto	US\$ 913 millones
Total	US\$ 2.205 millones



Acople de metales en planta de AZA Aceros, donde revalorizan distintos tipos de metales.

Otro impacto positivo del atributo de circularidad es el impulso a la subcontratación de empresas locales pequeñas por parte de nuestros proveedores mixtos. Es el caso de Ultramar, que subcontrató a la federación de transportistas regionales FETRANS para ejecutar parte del transporte de concentrados de cobre y molibdeno, un paso intermedio que los ayuda a adaptarse a trabajar con una empresa minera con estándares internacionales.

Para el 2023, se espera que siga creciendo el peso de las propuestas circulares en el gasto total que realiza la empresa para comprar bienes y servicios, el cual se totalizará en USD 3.500 millones para los próximos tres años.

Lo anterior es porque, en octubre de 2022, la Vicepresidencia de Proyectos incorporó el atributo de circularidad en sus procesos y en 2023 se buscará sumarlo en las adjudicaciones directas.



Asimismo, desde 2023 se comenzará a auditar el cumplimiento de las propuestas de valor circular de los distintos proveedores. En 2022 se auditó en terreno a Rembre, empresa encargada de reciclar los neumáticos, y se comprobó su total apego a la propuesta comprometida.



Difusión de la circularidad

El éxito en la implementación de este nuevo modelo de licitaciones y compras no habría sido posible sin una socialización previa. En 2022, sostuvimos reuniones con los socios de la Asociación de Proveedores Industriales de la Minería (Aprimin) para explicarles en qué consiste el atributo de la circularidad. Adicionalmente, se lanzó un curso en línea sobre economía circular, abierto a toda empresa que desee trabajar con Collahuasi.

En 2021, Collahuasi fue la primera minera que habilitó la calculadora de emisiones de CO₂, con el fin de facilitar a las empresas el cálculo de su huella de carbono a través de un sencillo proceso de incorporación de datos que da como resultado un resumen de sus emisiones de dióxido de carbono.

Innovación y tecnología

Como parte de la estrategia transformativa de Collahuasi, en 2022 seguimos movilizando la algoritmización —implementación de inteligencia artificial—, a través de nuestra cadena de valor, siempre en busca de minimizar la variabilidad de los procesos, con foco en la productividad, la seguridad y el cuidado del medioambiente.

Este eje de la transformación de procesos se divide en dos áreas de trabajo:



Cambio cultural

Es necesario capacitar al personal propio y contratista para que haga suyas las nuevas herramientas digitales y logre el mejor desempeño en las instalaciones de faena que cada vez más están más automatizadas. En 2022 se realizaron varios cursos presenciales y en línea sobre transformación digital, además de una charla a cargo de Martin Hilbert, profesor de la Universidad de California, experto en sistemas sociales complejos.



Desarrollo de proyectos

Hasta ahora los mayores grados de automatización los ostenta la planta concentradora, especialmente en lo relativo a la mantención, con alto impacto en la seguridad. El desafío es aplicar inteligencia artificial en otros procesos más demandantes de mano de obra. Apuntando a este objetivo, en 2022 se ejecutaron 33 proyectos en ámbitos como la robótica, la visión computarizada y el procesamiento del lenguaje natural.



Camiones autónomos

Para concretar la operación autónoma, la empresa está llevando a cabo un proyecto piloto con una flota de 11 camiones autónomos Komatsu 980E-5 y dos perforadoras autónomas PV351 Diésel Epiroc. En 2021, se hicieron las pruebas de funcionalidad en un ambiente aislado y seguro, en las que se alcanzaron satisfactoriamente los estándares de autonomía establecidos.

En 2022, los equipos fueron probados en un ambiente productivo, lo cual requirió la autorización del Sernageomin. Esta fase se buscaba alcanzar el 67% de utilización durante el turno día con los máximos estándares de seguridad.

Gemelos digitales

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. Luego de acumular un alto número de registros de todas las variables del proceso, se hizo un modelamiento que ya ha permitido detectar “cuellos de botella” que habían pasado desapercibidos y que pudieron ser resueltos sin inversiones, simplemente adecuando ciertos parámetros del sistema como límites de velocidad.

Palas inteligentes

Otro proyecto piloto prometedor ejecutado en 2022 dice relación con el uso de palas de carguío provistas de un sistema de geolocalización y herramientas analíticas con las que son capaces de detectar in situ las leyes de mineral. Esto evita la necesidad de contar con personal en terreno señalando con estacas las áreas con distintas leyes, sino que también mejora nuestra propuesta de valor.



En el largo plazo, buscamos optimizar el desempeño de nuestras operaciones, a través de la implementación de una red de algoritmo de aprendizaje automático, apoyados por gemelos digitales que permitan pronosticar los escenarios.



Ética y transparencia

Metas ESG	Objetivos	Avances en 2022	Plazo	Estatus
Desviaciones constatadas al Código de Ética	0	0	2025	
Casos de corrupción	0	0	2025	

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 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.

* Disponible en: <https://www.collahuasi.cl/wp-content/uploads/2016/08/codigo-de-etica-collahuasi-.pdf>
** Disponible en: <https://www.collahuasi.cl/wp-content/uploads/2022/05/etica-y-conflicto-de-intereses-en-los-negocios-descargable.pdf>
*** Disponible en: <https://www.collahuasi.cl/wp-content/uploads/2021/04/politica-cumplimiento-ley-libre-competencia.pdf>

Gestión de la ética y transparencia en 2022

- Se actualizó el curso sobre la Ley 20.393, que fue completado por 549 supervisores de la compañía, el 99,8% del total.
- Se asignó a BH Compliance la certificación del Modelo de Prevención de Delitos, que se desarrollará en 2023.
- Se trabajó en la identificación de riesgos relativos a nuevos delitos añadidos a la Ley 20.393, a los de la nueva Ley de Delitos Informáticos (21.459) y otros que no habían sido mapeados, como aquéllos vinculados con la Ley de Pesca y la contaminación de aguas, para incorporarlos al modelo de prevención.
- De acuerdo con lo programado, casi la totalidad de los supervisores (99,9%) hizo su declaración de intereses en mayo y se avanzó en la actualización de la plataforma digital disponible para su realización, determinándose la tecnología que se utilizará como firma digital.

Canal de denuncias

Línea Directa es el canal que la empresa ha dispuesto para que 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 tres vías:

-  Línea telefónica: 800 360 550
-  Página web*
-  Correo electrónico

En 2022 se evidenció un aumento de las denuncias, lo que puede explicarse por la incorporación de una nueva alternativa de contacto en 2021 (la página web) y al incremento del número de empresas contratistas producto del inicio de varios proyectos (C20+, quinto molino y otros). La mayor parte de los casos reportados se concentró en el área de Recursos Humanos.

*Disponible en: <https://www.collahuasi.cl/quienes-somos/linea-abierta/>

 **67**
de denuncias recibidas

 **100%**
gestionadas

 **49**
cerradas

 **18**
en investigación en 2022

Distribución de denuncias recibidas en 2022



-  Recursos humanos
-  Seguridad
-  Negocio
-  Uso de marca

Gestión de riesgos

Los riesgos son inseparables del negocio y deben ser gestionados adecuadamente para asegurar un ambiente que garantice la protección de nuestros empleados, la maximización del uso de los activos, el cuidado el medioambiente, buenas relaciones con las comunidades vecinas, el fortalecimiento de la reputación corporativa y el aumento del valor de la inversión de nuestros accionistas.

Como parte de la aplicación recurrente del CGR, cada equipo a cargo de un proceso mapea los riesgos vinculados a su desarrollo, asignándoles probabilidad de ocurrencia e impacto y estableciendo las medidas de control o mitigación pertinentes. Si por su naturaleza un riesgo no puede ser abordado

por los equipos operativos, escala a niveles superiores, pudiendo ascender hasta el Comité Ejecutivo.

Los riesgos estratégicos de la compañía se gestionan con la misma metodología que los operacionales, pero a diferencia de estos últimos, se discuten periódicamente en el Comité de Auditorías, Riesgos y Finanzas y son presentados ante el Directorio cada tres meses.



04

Medioambiente



Caracterización del entorno medioambiental

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



Operación Mina: El área donde se produce el concentrado de cobre se ubica en la comuna de Pica (185 km al sureste de Iquique), a 4.400 msnm. Es una zona con clima de estepa en altura, caracterizado por temperaturas frías, lluvias en verano y nieve ocasional en invierno (150-180 mm de pluviometría). En las últimas dos décadas se ha registrado una fuerte variabilidad interanual en las precipitaciones. En las inmediaciones existen dos salares y tres bofedales* de relevancia ambiental, así como recursos hídricos protegidos, tanto superficiales** como subterráneos***. Collahuasi sólo hace uso de estos últimos, a través de pozos de extracción en Coposa y Michincha, y de las aguas del minero.

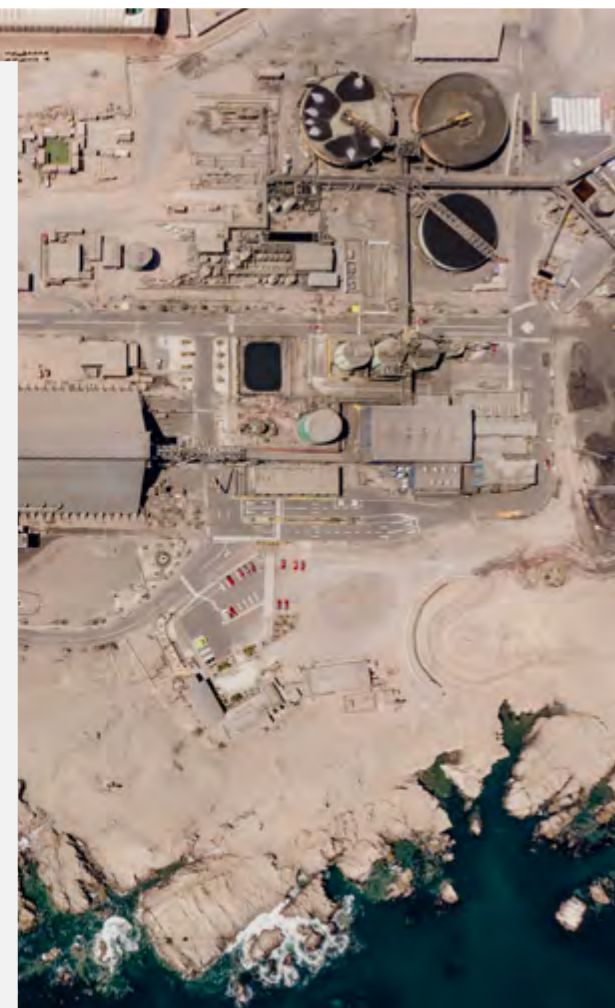


Puerto: El proceso de concentrado de molibdeno y los embarques de mineral se realizan en Punta Patache, a 65 km al sur de Iquique. Se trata de una zona con un clima desértico costero, con abundante nubosidad baja y menos de 5 mm de pluviometría. No se aprecian grandes variaciones climáticas en los últimos años. En sus cercanías existe un sitio prioritario de conservación asociado a ecosistemas marinos, pero no hay sitios terrestres de alta relevancia ambiental. La empresa no utiliza fuentes de agua natural en la zona.

* Humedales de altura.

** Laguna Jachucoposa; las vegas de Chusquina, Yabricollita y Ujina; el bofedal La Represa y el salar de Michincha.

*** Acuíferos protegidos por la DGA: Jachucoposa, Coposito, Chusquina, Yabricollita, Ujina, La Represa, Mal Paso y Michincha.





Gestión y cumplimiento medioambiental

Nuestra política de sustentabilidad nos compromete a usar los recursos con eficiencia, disminuir la huella de carbono de las operaciones, proteger la biodiversidad del entorno y cumplir todos los compromisos ambientales contraídos por la empresa. Estos objetivos son gestionados a través del Ciclo de Gestión de Riesgos por cada área operativa involucrada.

El año 2022 marca un hito en la gestión de la compañía en este ámbito. Hasta entonces, por décadas, el seguimiento y control ambiental se había circunscrito a las variables físicas y de biodiversidad incluidas en los dos estudios de impacto ambiental (EIA) y las subsiguientes declaraciones de impacto ambiental (DIA)

tramitadas al inicio de las operaciones de la mina. Sin embargo, la resolución de calificación ambiental (RCA) obtenida el 21 de diciembre de 2021 sumó 46 nuevos compromisos. Adicionalmente, en octubre de 2022, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) aprobó el nuevo programa de cumplimiento (PdC) elaborado por la compañía para subsanar las 14 infracciones ambientales imputadas por la superintendencia en 2017, lo cual también aumentó el número de obligaciones. En total, los compromisos se duplicaron.

Entre otras medidas, tanto la última RCA como el PdC incorporan una nueva modalidad de trabajo colaborativo con las comunidades aledañas, mucho más directa y cercana: el

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

*Más información en la sección "Relacionamiento comunitario" del capítulo 5 de este reporte.

Nuevo programa de cumplimiento (PdC)

En 2020 el Primer Tribunal Ambiental anuló la aprobación del PdC presentado por Collahuasi en 2019 para subsanar los cargos que levantó la SMA relacionados con las operaciones de faena Cordillera. La anulación se debió a un reclamo de la Asociación Indígena Aymara del Salar de Coposa por cómo se estaban abordando tres de los 14 cargos. En respuesta, Collahuasi confeccionó un nuevo plan que esta vez consideró la realización de una consulta a la comunidad indígena, algo inédito en este tipo de procesos. La SMA concluyó que la nueva versión del programa cumplía los requisitos para ser aprobado, ya que integra las observaciones del tribunal y la visión de la comunidad aimara. Su costo supera los \$ 50.400 millones, lo que lo sitúa en el cuarto lugar de los PdC con inversiones más altas en la historia de la superintendencia. Entre otras medidas, incluye las siguientes:

- Monitoreo de avifauna: en 2022 Collahuasi presentó ante la SMA los términos de referencia para el área de estudio de la RCA respectiva y comenzó a ejecutar los monitoreos de acuerdo con lo comprometido.
- Ejecución de un plan de enriquecimiento y gestión de condiciones de hábitat en los sectores de Jachucoposa, Coposito, San Pablo y Tankatankani, orientado a contribuir a la funcionalidad ecosistémica del acuífero Salar de Coposa, e implementación de un plan de puesta en valor del patrimonio ambiental del salar. Ambas acciones deben contar con la participación y validación de la comunidad aimara de Coposa.
- Implementación de un sistema de monitoreo continuo del caudal de la vertiente Jachucoposa y de un nuevo sistema de restitución para mitigar su descenso.
- Implementación de un plan de monitoreo ambiental participativo acordado con la asociación aimara. Esto incluye asignarles asesoría técnica especializada y crear una

plataforma web para que la comunidad y la SMA puedan acceder a los resultados del monitoreo de los parámetros de caudal, pH, conductividad eléctrica y temperatura en la vertiente de Jachucoposa.

- Reducción progresiva desde 500 hasta 210 litros por segundo del caudal de extracción de aguas subterráneas en Coposa Norte autorizada por la RCA 144/2006, medida que se comenzó a ejecutar en enero de 2019. También se considera un plan de alerta temprana (PAT) para la extracción de aguas subterráneas en Coposa Norte, San Pablo y Tankatankani.
- Presentación a la SMA de un informe de seguimiento ambiental del compromiso de rehabilitación de bofedales en la Quebrada Chiclla, de acuerdo con los formatos exigidos por la superintendencia, acción que ya fue ejecutada. Además, la compañía se comprometió a actualizar el plan de rehabilitación, incorporando el monitoreo de parámetros físicos, químicos y biológicos para poder caracterizar cómo evoluciona su recuperación.

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.

Avance del PdC al 31 de diciembre de 2022



Incidentes ambientales

Durante el año reportado se registraron siete incidentes ambientales significativos, 50% menos que en 2021. Al cierre del año, se recibieron un total de nueve multas por problemas de reportabilidad a la Dirección General de Aguas, DGA, y que se encuentran en proceso de reclamación.

Los incidentes más recurrentes tuvieron relación con atropellos de fauna silvestre, principalmente vicuñas (*Vicugna vicugna*). Las medidas de control y mitigación efectuadas incluyen el reforzamiento de la señalética vial, reducción de la velocidad en los tramos donde el riesgo de atropello es mayor, control de la velocidad mediante GPS (con un máximo de 60 km), la sensibilización del personal con campañas comunicacionales y la entrega por radio de información sobre avistamientos de animales en los caminos.

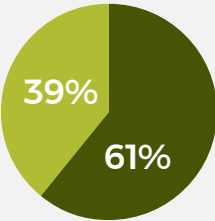
Inversión ambiental

Las inversiones ambientales en 2022 se concentraron en el levantamiento de información arqueológica, en la perforación de pozos de seguimiento asociados a los planes de alerta temprana en el marco del más reciente EIA y el desarrollo de las actividades del programa de cumplimiento.

En total, los recursos que Collahuasi destinó al cuidado del medioambiente en el año alcanzaron los 15,7 MM USD, 69% más que en 2021. Dicho gasto se desglosa de la siguiente manera:

Distribución del gasto ambiental en 2022

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



Señalética en ruta a Faena Coposa que forma parte de las medidas de mitigación para evitar incidentes con fauna silvestre.



Recursos hídricos

Meta ESG	Plazo	Avances en 2022
0,49 m³/t de make up promedio	2022	0,44 (0,50 en 2021)
0,45 m³/t de make up promedio	2030	
83% de recirculación de agua de proceso	2025	80,4% (78,7 en 2021)

La gestión hídrica siempre ha sido crucial para el cuidado de los ecosistemas cercanos a nuestras operaciones, así como para la mantención de buenas relaciones comunitarias, pero en los últimos años además ha aumentado su importancia para el propio negocio. En la actualidad, el agua tiene incidencia directa en los resultados de la compañía y su criticidad seguirá creciendo a medida que se acentúe su escasez en la región. A lo anterior se agregan los compromisos asumidos por Collahuasi en la RCA de 2021 y el PdC, muchos de los cuales están relacionados con la gestión del recurso hídrico, como la implementación de caudales de mitigación y de obras de contención para evitar posibles afectaciones de los cursos de agua.

Lograr un uso eficiente de este recurso estratégico es una meta irrenunciable que requiere el alineamiento de cada uno de los procesos de la compañía, ya que el agua está presente a lo largo de toda la cadena de valor y también juega un rol fundamental en los proyectos de crecimiento.

La gestión hídrica responde a una estrategia elaborada con el enfoque del Ciclo de Gestión de Riesgos y aprobada por el Directorio. La Gerencia de Recursos Hídricos lidera el proceso, centraliza los planes de acción y establece los mecanismos para asegurar su cumplimiento mediante indicadores por los que cada proceso debe responder.



Nueva gobernanza hídrica

Con el fin de fortalecer y focalizar los esfuerzos destinados a materializar la estrategia hídrica para el periodo 2022-2026, así como los reportes de los avances a nuestros accionistas, en 2022 se creó el Comité de Agua, el cual está conformado por el Directorio de Collahuasi e informa al CEO de la compañía, quien determina las acciones que deben ser ejecutadas en este ámbito. Además, en el periodo reportado la Gerencia de Recursos Hídricos se incorporó a la Vicepresidencia de Desarrollo y Sustentabilidad.



Ciclo del agua en Collahuasi

Alrededor del 80% del agua requerida para la operación proviene de un ciclo de reutilización: todas las aguas residuales de los campamentos se tratan y recirculan, mientras que un alto porcentaje del agua utilizada para procesar el mineral se recupera en espesadores y en la laguna de clarificación de relaves. El restante 20%, que se necesita para suplir las pérdidas que se producen en los distintos procesos —ya sea por evaporación o por quedar contenida en los relaves—, proviene de una única fuente: aguas subterráneas, mayormente salobres, extraídas desde las cuencas altiplánicas de

Coposa y Michincha o de los afloramientos que ocurren como resultado de la profundización de los rajos de Ujina y Rosario. Esta extracción está limitada por los derechos de agua debidamente inscritos y las autorizaciones ambientales, que se fundan en la capacidad de los acuíferos de proporcionar agua de forma sustentable. La operación de Collahuasi no vierte residuos líquidos a cuerpos de agua superficiales ni subterráneos.





Impactos de la extracción de agua

Si bien la extracción histórica desde los acuíferos del sector ha producido el descenso de los niveles freáticos, las resoluciones de calificación ambiental definen umbrales para cada una de las variables sensibles desde un punto de vista medioambiental y comunitario, lo cual garantiza la sustentabilidad de las cuencas. Además, existe un plan de monitoreo para controlar su evolución.

La cuantificación de los impactos del uso del agua siempre ha sido parte central de la gestión de Collahuasi, empezando por sus primeros estudios de impacto ambiental, que abarcan la totalidad de sus operaciones y fueron sometidos a la revisión de las autoridades competentes. Todas las modificaciones experimentadas por el proyecto durante su vida útil han sido debidamente estudiadas y evaluadas de igual forma, para lo cual se han desarrollado modelos hidrogeológicos, hidroquímicos y geoquímicos basados en

métodos avanzados que permiten simular el efecto de la operación en los acuíferos y en las áreas de mayor interés ambiental. A partir de eso, se han establecido rangos de variación para ciertos parámetros, que se contrastan regularmente con observaciones realizadas en terreno por empresas independientes certificadas.

Asimismo, con objeto de controlar los impactos relacionados con el consumo de agua desde fuentes naturales, se trabaja en:

- Minimizar este consumo, asegurando la mayor eficiencia posible mediante cambios tecnológicos y transformación de procesos que ayuden a maximizar la recirculación del agua y disminuir las pérdidas.

- Dar cumplimiento al monitoreo participativo con las comunidades vecinas y al plan comprometido con las autoridades, con reportes directos a públicos externos.
- Dar cumplimiento a todas las medidas de mitigación y compensación contempladas en las RCA para evitar o compensar los impactos.

Lo anterior, se adiciona a lo aprobado en el EIA de 2021, que contempla la construcción de una planta desaladora y un sistema de impulsión para abastecer nuestras operaciones a partir del 2026, lo cual permitirá reducir gradualmente las tasas de extracción de los acuíferos, llegando hasta un 66%.



Gestión del agua en 2022

En 2022, los esfuerzos operacionales para mejorar la eficiencia en el uso del agua fresca permitieron disminuir el 8% del consumo total con respecto al año anterior, llegando a 920 litros por segundo, aun cuando la tasa de tratamiento de la planta concentradora aumentó en cerca del 2,5% respecto a 2021. En términos de eficiencia, el desempeño mejoró 10% y se obtuvo un make up* histórico de 0,44 m³/t.

Los buenos resultados se explican en gran medida por el desempeño consistente del sistema de espesamiento de relaves, que ha obtenido porcentajes de sólidos en torno al 59% desde la entrada en operación del espesador de alta tasa (HRT-3001) en julio de 2021. El agua recuperada en el espesamiento se devuelve a los procesos en lugar de enviarla al tranque.



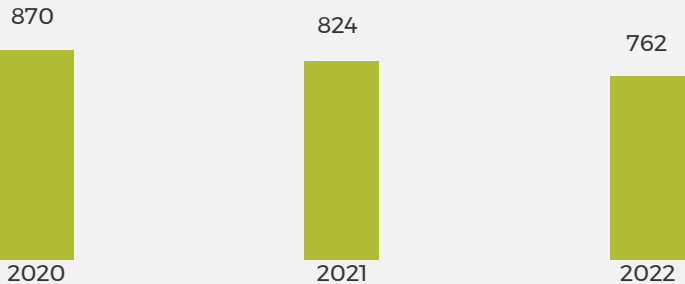
El menor consumo permitió seguir reduciendo las extracciones desde Coposa Norte hasta un promedio anual de 195 litros por segundo, 26 menos que en 2021.

Con esto las extracciones estuvieron por debajo del límite de 210 lt/s definido en el plan de cumplimiento autorizado por la SMA.

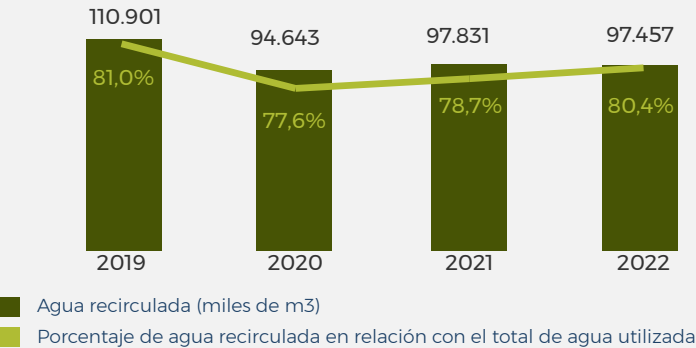
*Metros cúbicos de agua extraída por cada tonelada de mineral procesado.

Indicadores de desempeño

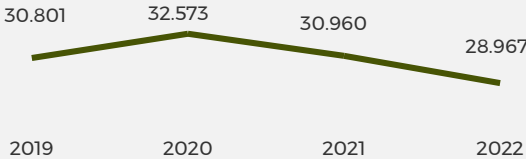
Extracción de agua continental (l/s)



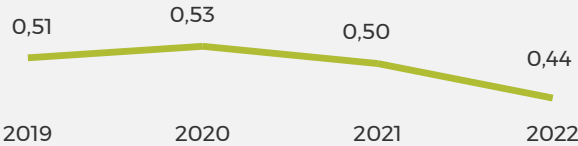
Recirculación del agua



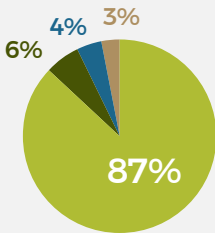
Consumo de agua (miles de m3)



Make up (m3/t)



Uso de agua por proceso en 2022 (%)



- Concentración de cobre
- Control de polvo y otros
- Mitigaciones
- Agua potable para 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. El proyecto que tendrá mayor impacto en tal sentido es la planta desaladora, que en 2028 permitirá reemplazar el 50% de las extracciones de agua continental en Coposa y el 88% en Michincha. Lo anterior no impide que debamos seguir aumentando la eficiencia en el uso del recurso. El agua desalada es costosa, sobre todo si consideramos que a la desalación hay que sumar los costos del transporte hasta los 4.000 metros sobre el nivel del mar. Dado esto, la compañía está desarrollando o estudiando una serie de proyectos:

- Se decidió seguir aumentando la eficiencia del espesamiento de relaves con la incorporación en 2023 de un segundo espesador de alta tasa (HRT-2021). Este proyecto tiene un costo de USD 25 millones.

- Está en estudio el uso de estabilizantes químicos para disminuir el uso de agua en el control del polvo en los caminos. Actualmente se consumen entre 40 y 50 litros por segundo en el riesgo de vías.
- Otras iniciativas aún en calidad de proyectos piloto apuntan a mejorar la compactación de los relaves para incrementar la recuperación de agua.

En 2023 continuará el trabajo de la mesa interdisciplinaria de eficiencia hídrica, donde se hace seguimiento a todas estas iniciativas.



Depósito de Relaves Pampa de Pabellón

El Depósito de Relaves Pampa Pabellón cuenta con resolución vigente en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado desde diciembre 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.

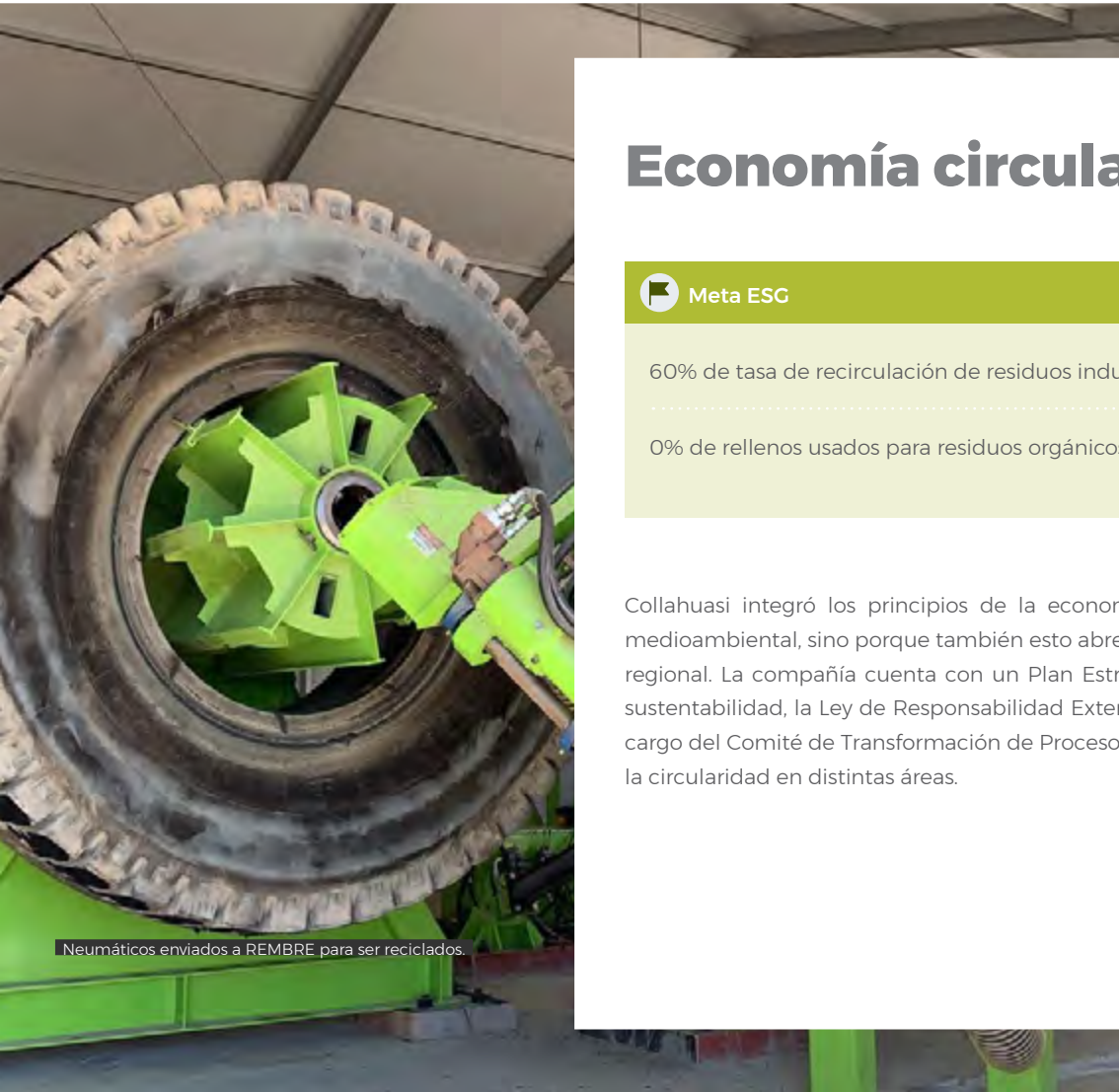
Para monitorear la estabilidad del muro se cuenta con una red de instrumentación robusta y de última tecnología que cuenta con los siguientes equipos: acelerómetros, inclinómetros,

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 2022

- En 2022 se produjeron 55.064.962 toneladas de relaves
- Generación de Estándar de Relaves que tiene como base “Estándar de Gestión de Relaves - ICMM”
- Instauración Panel Revisor Experto IRTB – septiembre 2022
- Habilitación de nueva instrumentación en campaña geotécnica – 1 inclinómetro, 1 acelerómetro en el cuerpo del muro y 7 piezómetros
- Término de la etapa espaldona hasta la cota 4.199 metros sobre el nivel del mar en septiembre 2022 y posterior peraltamiento del coronamiento hasta la capa 4.202 metros sobre el nivel del mar, en diciembre de 2022





Neumáticos enviados a REMBRE para ser reciclados.

Economía circular

Meta ESG	Plazo	Avances en 2022	Estatus
60% de tasa de recirculación de residuos industriales	2030	76% (+ 26 pp. vs. 2021)	
0% de rellenos usados para residuos orgánicos	2030	2.242 t (- 348 vs. 2021) 10% de celda usado (-1,6 pp. vs. 2021)	

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, la política interna de sustentabilidad, la 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.

Iniciativas circulares en 2022

Una de las metas ESG que se propuso Collahuasi es recircular el 60% de sus residuos industriales al 2030. Esto significa darles una vida extendida, ocupándolos como insumos de nuevos procesos. Las licitaciones y compras con criterios circulares han permitido avanzar en este objetivo:

- Uno de los insumos más críticos que utiliza la compañía son los revestimientos para molinos. En 2022 firmó un contrato con Elecmetal que contempla el retiro de las coberturas usadas para fundirlas y ocuparlas como materia prima de los futuros revestimientos de los molinos de Collahuasi.
- El principal residuo industrial que genera la compañía es la madera de los pallets y jaulas donde se transportan las compras. Tradicionalmente, luego de extraer las cargas, estos pallets y jaulas eran convertidos en astillas y depositados en rellenos industriales. El contrato firmado con la empresa de transporte Mintral en 2022 considera el reemplazo de jaulas de madera por metálicas reutilizables. Como resultado, se calcula una disminución mensual de residuos equivalente a 2,6 toneladas de madera y 1.128 metros de film stretch. Adicionalmente, se inició un proyecto piloto consistente en el

uso de pallets reutilizables fabricados con plástico reciclado. Para ello, en abril de 2022 se seleccionó a Sitrans como operador logístico de Collahuasi y en junio se inició un piloto que, de tener éxito, eliminará por completo los residuos de madera de las faenas de Collahuasi.

- En paralelo, la compañía aprobó un proyecto que busca instalar en Tarapacá una planta de productos de plástico reciclado útiles para Collahuasi y las comunidades locales, a partir de residuos provenientes de toda la región. Ya hay conversaciones con la gobernación y la municipalidad de Iquique. El objetivo final es impulsar el desarrollo regional y la economía circular mediante la instalación de capacidades de manufactura.



Una compañía libre de botellas de plástico

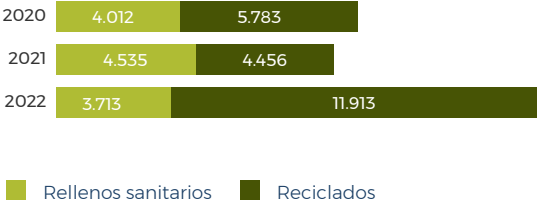
En 2022 terminó el despliegue en toda la organización del proyecto de eliminación de botellas plásticas. Para lograrlo, se instalaron 248 dispensadores de agua purificada en los campamentos, casinos y áreas operacionales y se entregaron más de 20.000 botellas metálicas a todos los trabajadores. Gracias 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 USD 3,6 millones en la compra de agua embotellada.



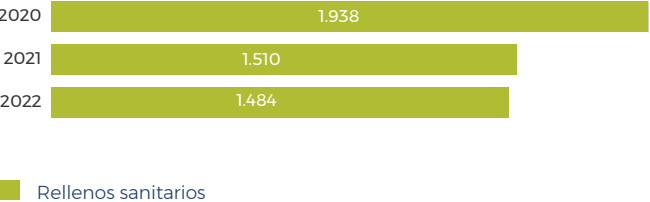
Indicadores de desempeño

Destino de residuos (TON)

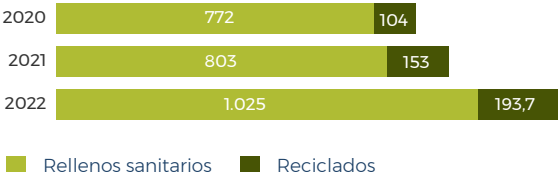
Residuos industriales



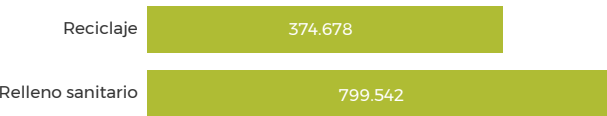
Residuos orgánicos



Residuos domiciliarios



Residuos peligrosos



Durante 2021

76,2%

Residuos industriales

0%

Residuos orgánicos

15,9%

Residuos domiciliarios

31%

Residuos peligrosos*

* Los Residuos Peligrosos solo corresponden a los del año 2022. Esto se debe a que la cobertura aumentó significativamente este año y ya no son comparables a los anteriores.

Energía y huella de carbono

🚩 Meta ESG	🕒 Plazo	➡ Avances en 2022	📄 Estatus
50% de reducción de emisiones de Co2e y de Alcance 1 y 2	2030	583.188	
Carbono-neutralidad	2040		
50% de rutas de proceso de transporte electrificadas con energía renovable	2030	Aprobación de plan	

Collahuasi tiene una estrategia para alcanzar en 2040 un balance neto de cero emisiones de GEI en los alcances 1 (emisiones directas por combustión fósil) y 2 (indirectas por consumo eléctrico). Ya ha dado grandes pasos en esta dirección: cuenta con un suministro eléctrico 100% renovable desde abril de 2020, ha impulsado dos proyectos de energía solar en la región e iniciado un plan de electromovilidad para transporte de personal. Las acciones que planifica implementar en los próximos años apuntan a la adopción creciente de electromovilidad, el uso y almacenamiento de energías renovables no convencionales (ERNC) en las operaciones, la realización de estudios sobre combustibles con cero emisiones y la electrificación de equipos mineros.

Además, a través del Ciclo de Gestión de Riesgos, la compañía ajusta constantemente sus estrategias para optimizar el uso de energía y sus principales indicadores energéticos están siendo incorporados en los mapas de proceso.

Gestión energética y de emisiones en 2022

Medidas para disminuir las emisiones de alcance 1

En el corto y mediano plazo, la estrategia para reducir las emisiones directas considera la electrificación creciente de las operaciones de Collahuasi. Para ello se están desarrollando varios pilotos:

- En 2022 se completó la ingeniería básica del piloto Trolley Assist para una ruta de 1 km, además de emitirse las órdenes de compra correspondientes. La idea es conectar los camiones de extracción a circuitos eléctricos dispuestos en ciertos sectores de la mina por medio de catenarias. En 2023 se desarrollará una experiencia piloto con siete camiones de extracción (CAEX)

Al mismo tiempo, se trabaja junto al Sernageomin en una guía procedimental que normará la operación de este tipo de transporte eléctrico en toda la industria.

- También siguió adelante el proyecto relacionado con la incorporación en los CAEX de una pequeña unidad que produce hidrógeno a partir de agua por medio de un proceso de electrólisis y que luego lo inyecta a la cámara de

combustión en forma gaseosa, logrando que la combustión del diésel sea más eficiente. Esta solución, conocida como booster de hidrógeno, no requiere modificar los actuales motores de combustión interna y podría disminuir en al menos 5% el consumo de diésel.

- A más largo plazo, el desafío es reemplazar el consumo de diésel en los camiones de extracción (CAEX), emisores del 73% del CO₂ actual de la compañía. En este sentido, se finalizó el estudio sobre la descarbonización de la flota de camiones de extracción de Collahuasi. El objetivo del estudio fue identificar las opciones más prometedoras para su incorporación en las operaciones de la compañía para el período 2030 a 2040. En específico, las opciones de vehículos eléctricos evaluadas fueron de: batería, pila de combustible de hidrógeno, motor de combustión interna de hidrógeno, motor de combustión interna de combustibles sintéticos (metanol y dimetil éter o DME). Dado que estas tecnologías están en distintas etapas de desarrollo, la evaluación

abarcó cuatro dimensiones: producción de combustible, infraestructura, tren motor y sistema integrado.

- Los principales hallazgos son que el vehículo eléctrico de batería combinado con pantógrafo (trolley) es la solución más prometedora para Collahuasi, y la alternativa de vehículo eléctrico de pila de combustible es la menos adecuada, pero con mejores posibilidades a más largo plazo. Por otra parte, todas las opciones de motor de combustión interna (hidrógeno, metanol y DME) tienen una calificación similar, pero con ventajas y desventajas únicas, y, por lo tanto, podrían aplicarse en circunstancias específicas. Un factor crítico para la producción de combustibles sintéticos, y que debemos seguir analizando, es la disponibilidad de una fuente renovable de captura de CO₂.



Medidas para disminuir las emisiones de alcance 2

En la actualidad, el 100% de la emisión de electricidad de Collahuasi proviene de fuentes renovables no convencionales, gracias a contratos de largo plazo cuya entrada en vigor se tradujo en una reducción promedio del 24% en la huella de carbono total*. Mantener esa matriz completamente renovable es uno de nuestros grandes desafíos para el mediano plazo ya que estamos en plena transición energética.



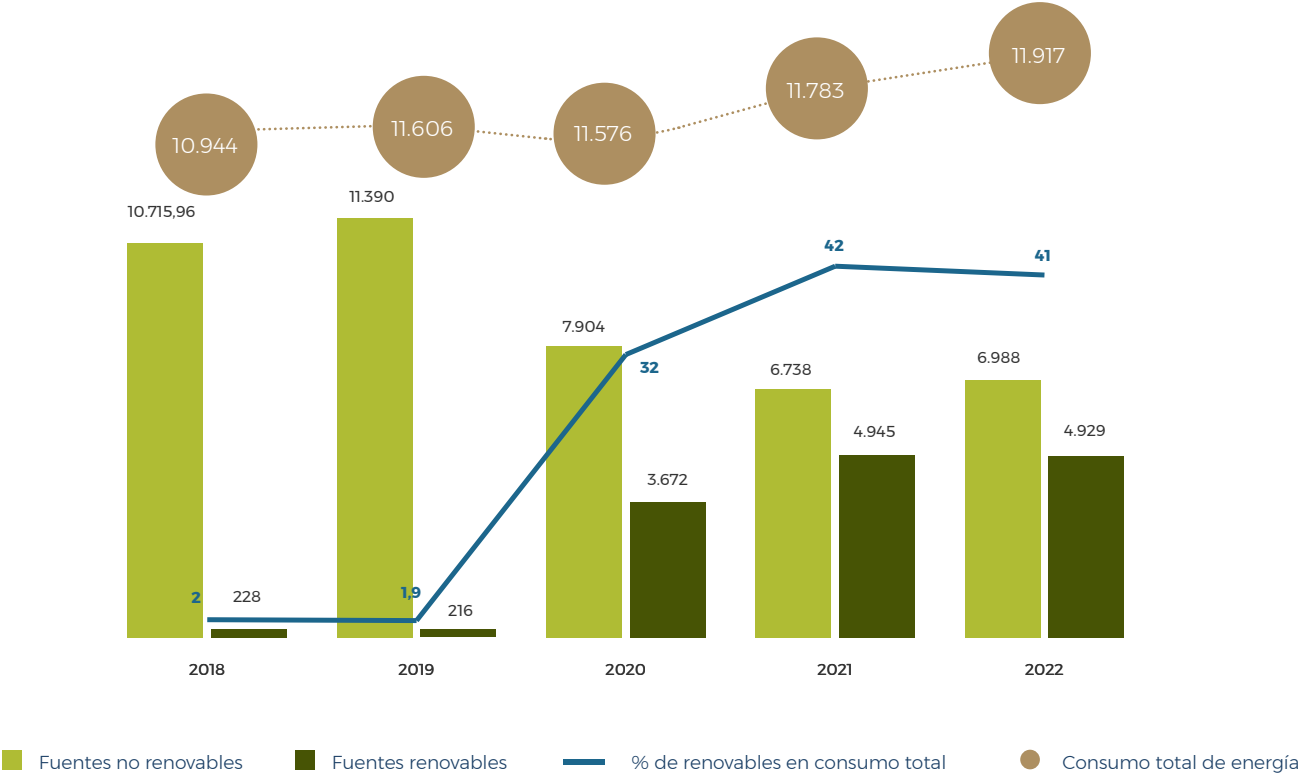
* Con relación a la huella 2021 y 2022 que tendríamos sin suministro renovable.

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. Es así como desde 2021 se pondera con el 4% la emisión de GEI en las evaluaciones técnicas de las licitaciones y compras. Para facilitarles a las empresas participantes el cálculo de sus emisiones y poder compararlas, el área de Contratos habilitó una calculadora de CO2 para proveedores, cuya segunda versión se implementó en 2022.

Indicadores de desempeño

Energía consumida en Collahuasi (TJ)



97%

de las fuentes no renovables corresponden a diésel. El resto incluye gasolina, explosivos y GLP.



100%

de la electricidad se consume desde la red eléctrica.

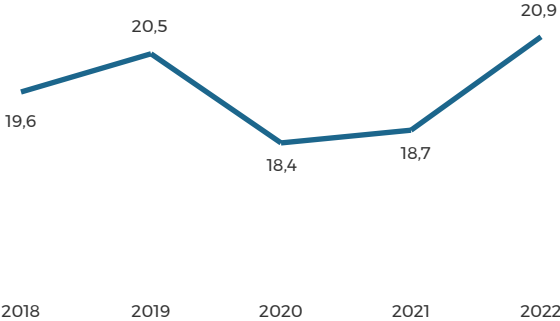


41%

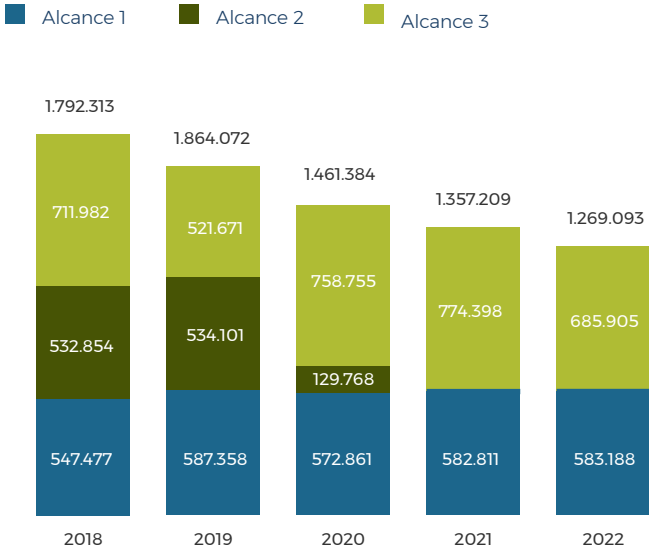
del total de la energía consumida por Collahuasi el año 2022 provino de fuentes renovables.



Intensidad energética (Gjoule/t Cu fino)



Emisiones de GEI (tCO₂e)



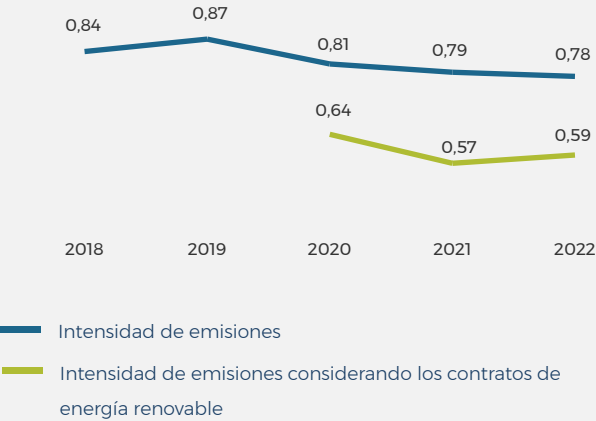
El cálculo se basa en el método establecido en el Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) e incluye emisiones de GEI propias y directas por uso de combustibles fósiles y explosivos (alcance 1), emisiones indirectas por consumo de electricidad (alcance 2) y la compra de insumos estratégicos (alcance 3). Este método es compatible con la norma internacional ISO 14.064/1:2013.

Durante 2021 y 2022, las emisiones de "Alcance 2", han mantenido contratos de 100% de electricidad renovable.

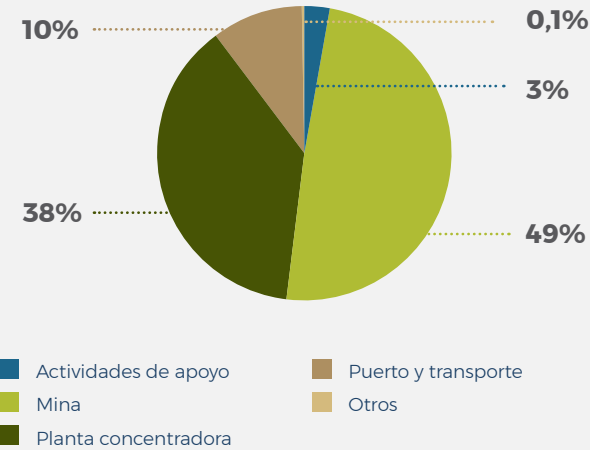
Para el año 2022, el factor de emisiones de explosivos de alcance 1 (2.102 kgCO₂e/t explosivo) fue separado en dos componentes:

- **Alcance 1** = 170 kgCO₂e/t explosivo, equivalentes a las emisiones de CO₂e emitidas en el proceso de tronadura.
- **Alcance 3** = 1.932 kgCO₂e/t explosivo, equivalentes a las emisiones asociadas a la producción de explosivos y que se generan en la cadena de valor del proveedor.

Intensidad de emisiones (tCO₂e/t concentrado de Cu)



Aporte de áreas a la huella de carbono total en 2022 (%)

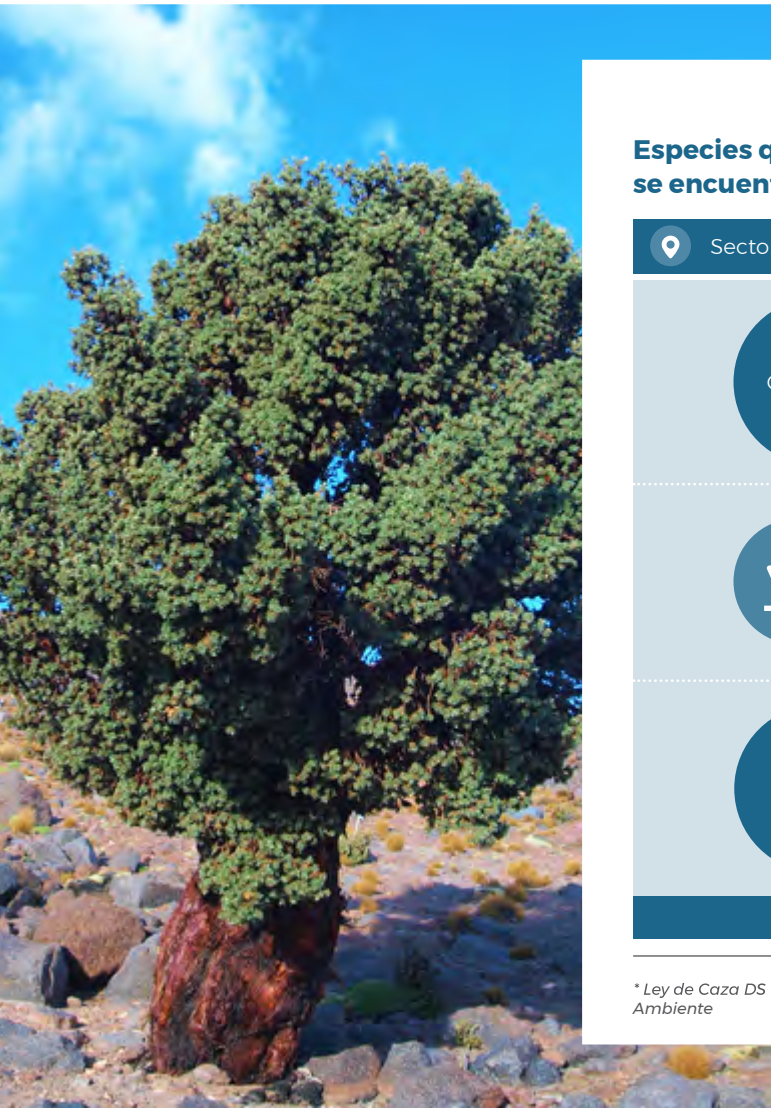


Biodiversidad y rehabilitación

GRI 304-3; 304-4; E34, E35; E38

Meta ESG	Plazo	Avances en 2022	Estatus
200 ha con planes de manejo de biodiversidad	2030	173 ha (+ 9 ha vs. 2021)	

En Collahuasi adscribimos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, como el 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. Por eso, cada año nos esforzamos para cumplir la legislación ambiental y los compromisos que hemos asumido ante las autoridades en este ámbito, incluyendo el seguimiento de la biodiversidad. En 2022, la empresa monitoreó 15 especies protegidas, a través de conteos y censos periódicos en puntos de relevancia. Todos los programas de seguimiento se realizaron según lo planificado.



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

Sector	Flora	Fauna
Cordillera	3 vulnerables 4 en preocupación menor	1 en peligro crítico 1 en peligro-rara 10 en preocupación menor 7 casi amenazadas 8 vulnerables
Mineroductos	1 vulnerable 1 en peligro 2 en preocupación menor	3 casi amenazada 1 en peligro 6 en preocupación menor 4 vulnerables
Puerto		5 casi amenazadas 2 en peligro 7 en preocupación menor 3 vulnerables
Total	11	65

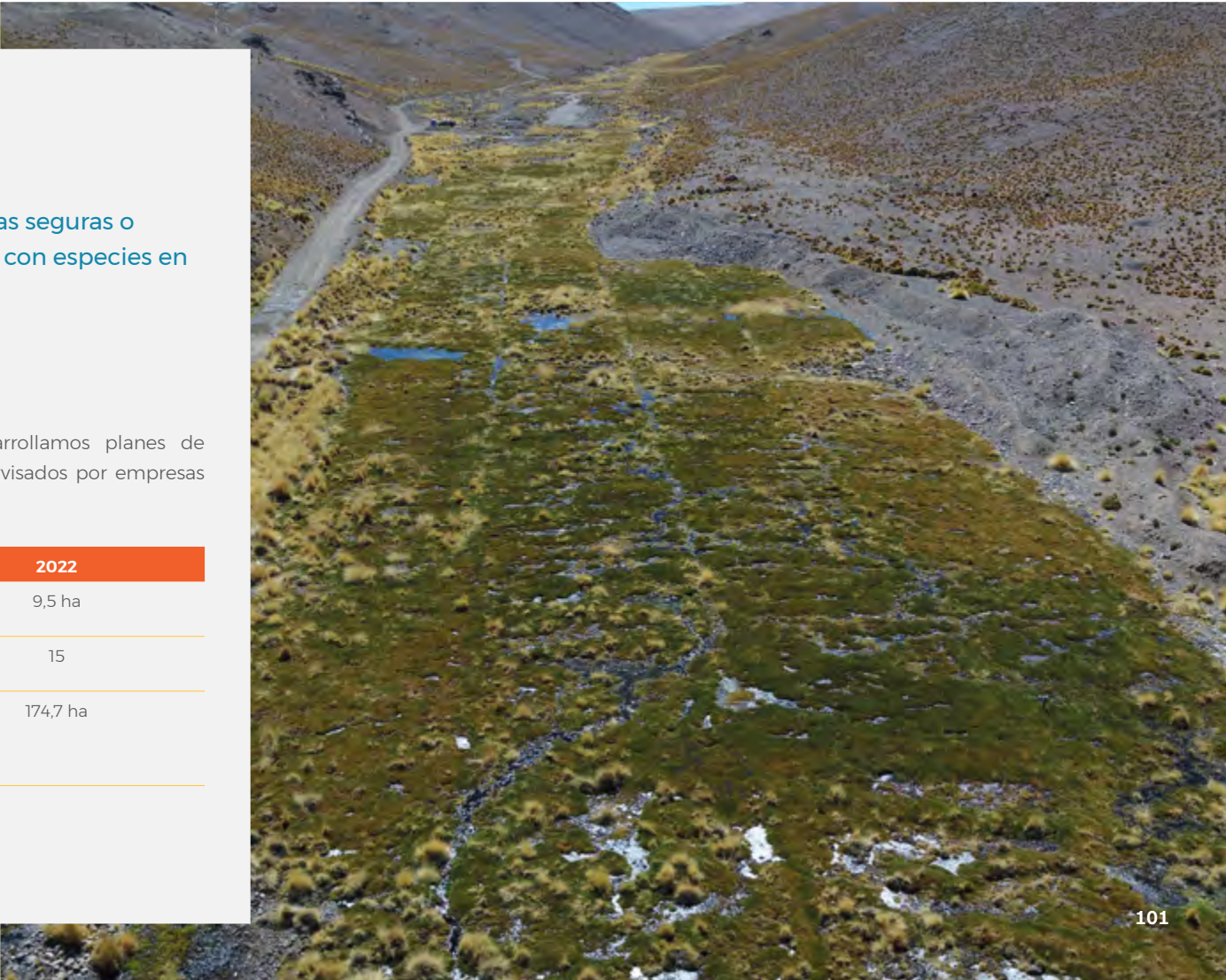
* Ley de Caza DS 5/1998 del Ministerio de Agricultura y Reglamento de Clasificación de especies DS 33/2011 del Ministerio de Medio Ambiente



No hay reservas de mineral proyectadas seguras o probables cerca de sitios protegidos o con especies en peligro de extinción.

Además, como parte de las compensaciones comprometidas, desarrollamos planes de preservación y restauración de ecosistemas, que son ejecutados y supervisados por empresas externas especialistas.

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



Plan de Manejo Forestal

La compañía lleva 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*), 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.

Manejo de bofedales

En 2022 se cumplieron tres años del programa de restauración y revitalización de bofedales que la compañía está implementando en aproximadamente 15,4 hectáreas de las quebradas San Daniel, San Nicolás y Huinquintipa. El objetivo del plan es aumentar la superficie y productividad de estos delicados ecosistemas mediante el aporte de materia orgánica y la redistribución del agua disponible.

Paralelamente, a partir de un compromiso asumido en 1995, Collahuasi lleva varios años restaurando el bofedal de Chiclla, de alrededor de dos hectáreas, ubicado en un sector degradado por emplazamientos antiguos relacionados con la minería del oro. Esta tarea ha requerido el trasplante de especies vegetales y la construcción de canalizaciones, entre otras medidas.

En 2022, los trabajos realizados en ambos sectores incluyeron:

- Incorporación de materia orgánica seca a las parcelas acondicionadas para plantación.
- Trasplante de 7.000 ejemplares de pako macho (*Oxychloë andina*) en las quebradas de San Nicolás y Chiclla.
- Reparación de 437 metros lineales de flujos de agua.
- Habilitación de 325 metros lineales de nuevos flujos de agua.
- Traslado de 978 m³ de material vegetal muerto.
- Retiro de 495 m² de matorrales.

Para dar seguimiento a estas acciones, se utilizan análisis de índice de vegetación de diferencia normalizada o NDVI (por sus siglas en inglés), que sirven para estimar el desarrollo vegetal en una zona.





Metodologías utilizadas para la revitalización y restauración de bofedales

Acciones para revitalizar la vegetación existente en quebradas:

- Construcción de pequeños diques con champas sobre los cursos de escurrimiento natural y la vegetación.
- Construcción de pequeños canales de distribución, usando el sustrato del lecho de la quebrada, para que el agua acceda a todo el ancho de la vega.
- Utilización de técnicas para reducir la velocidad de escurrimiento del agua.

Acciones para restaurar zonas con vegetación muerta o en mal estado en quebradas:

- Habilitación de flujo adicional de agua.
- Construcción de canalizaciones.
- Instalación de cintas con manta de capilaridad en la periferia de las áreas donde se requiera aumentar la cobertura y distribución de pajonal.
- Redistribución de agua con pequeñas obras de canalización y técnicas de manejo hídrico.

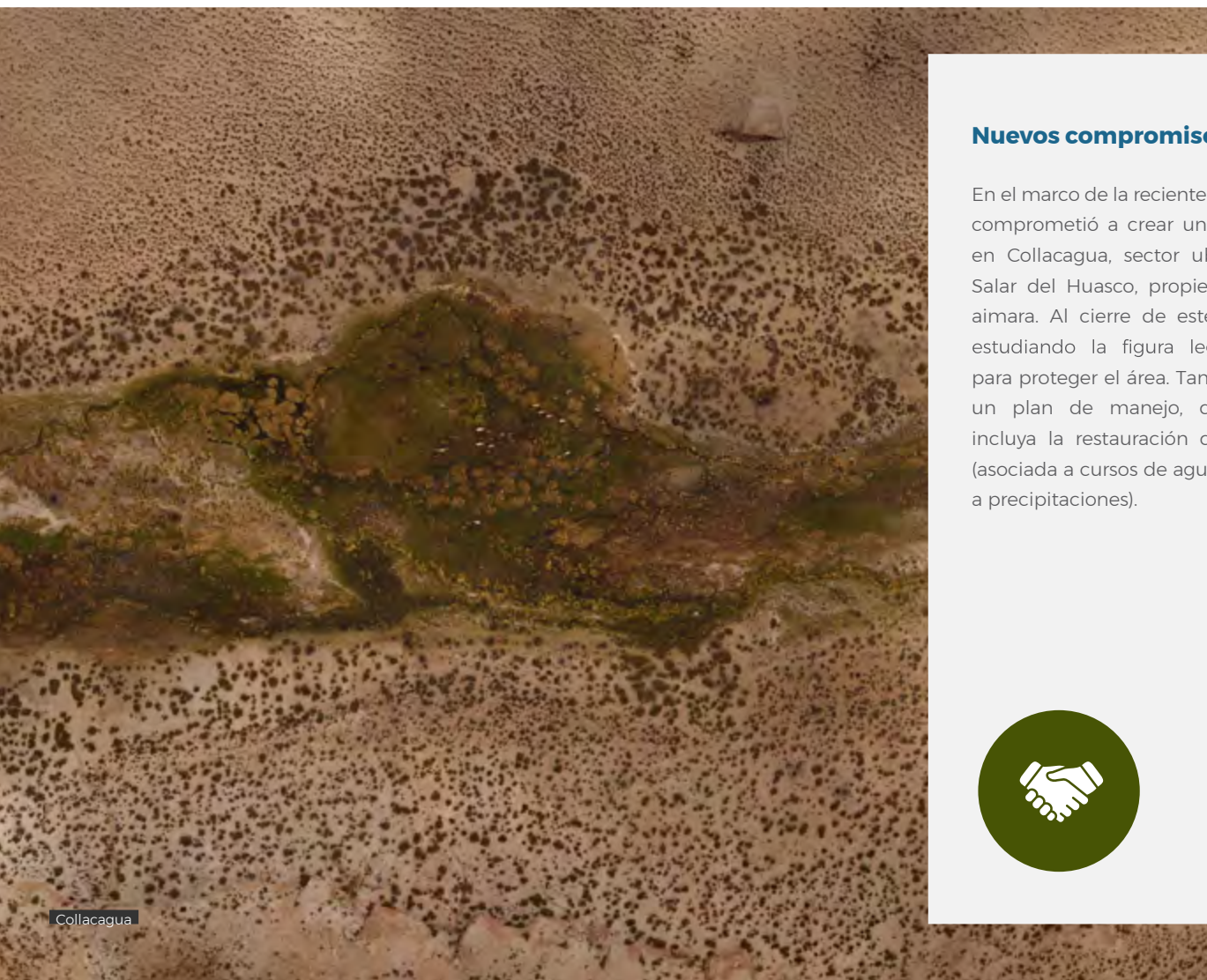
Reforestación de queñoa

Han transcurrido 22 años desde que se inició este programa pionero en su tipo, ya que la compañía es la primera en reproducir en invernaderos esta especie propia de la cordillera andina. Al cierre de 2022 se registraban 101,9 hectáreas plantadas en el volcán Irruputuncu, 38,4 ha en el área de Pabellón del Inca y 9,5 ha en el sector Ujina Poniente y Oriente. En total, se contabilizaron 18.287 individuos vivos.

Estado de avance de las metas comprometidas al 31 de diciembre de 2022	
Ejemplares de queñoa plantados	100,9%
Superficie plantada	100,4%
Plantas vivas	88%

Para continuar con las plantaciones en los próximos años, mantenemos en invernadero un reservorio de 12.760 individuos:





Nuevos compromisos

En el marco de la reciente RCA, la compañía se comprometió a crear un área de protección en Collacagua, sector ubicado al norte del Salar del Huasco, propiedad de una familia aimara. Al cierre de este reporte se estaba estudiando la figura legal más apropiada para proteger el área. También se desarrollará un plan de manejo, que probablemente incluya la restauración de vegetación zonal (asociada a cursos de agua) y azonal (asociada a precipitaciones).



Otros compromisos adquiridos en el contexto del reciente estudio de impacto ambiental se relacionan con la relocalización o ahuyentamiento de especies de fauna con ciertos grados de movilidad, como reptiles y mamíferos pequeños (lagartijas, vizcachas, tucutucus y otros animales), tareas que deben ejecutarse en las áreas que serán intervenidas por la compañía antes del inicio de las obras. Una alternativa es capturar los ejemplares para luego reubicarlos en otro sector que posea condiciones apropiadas para su supervivencia. En tanto, el ahuyentamiento se efectúa con sistemas de ruido o movimiento que hacen que los animales se desplacen a otras zonas.

05

Comunidades



Contexto social

La región de Tarapacá, donde se emplazan las operaciones de Collahuasi, posee una población de alrededor de 391.000 habitantes —según las proyecciones del INE para 2021—, de las cuales el 18% son indígenas y 12% son extranjeros. Se trata de una región muy golpeada por la crisis socioeconómica que atraviesa el país desde 2019. De hecho, el porcentaje de personas en situación de pobreza por ingreso en Tarapacá se incrementó en 119% entre 2017 y 2020 (pasó de 6,4% a 14%), mientras que en el resto de Chile se expandió 26% (de 8,6% a 11%), de acuerdo con datos de la encuesta Casen 2020. En tanto, entre 2019 y 2021 el número de familias viviendo en campamentos aumentó en 107% en la región, comparado con un crecimiento de 74% a nivel nacional, según el Catastro de Campamentos 2020-2021 de TECHO-FV*. Hoy es la tercera región del país con mayor número de hogares en campamentos: 9.300 contabilizados por el Ministerio de la Vivienda, 13% del total nacional**. El desempleo también es un problema relevante en la zona, cuya tasa de desocupación fue de 8,5% en el trimestre móvil septiembre-noviembre de 2022, más alta que la nacional (7,9%), a lo que suma una elevada tasa de informalidad de 36%***.

En medio de este complejo panorama, 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.

*De la Paz, Verónica (junio de 2022). Caracterización de la población y subsidios habitacionales en vivienda. Región de Tarapacá. Asesoría Técnica Parlamentaria de la Biblioteca del Congreso Nacional. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/33346/2/BCN_Tarapaca_vivienda_DEFINITIVO.pdf

**El Mostrador (25 de octubre de 2022). Catastro arroja más de mil campamentos en Chile: casi la mitad viven bajo la línea de la pobreza. <https://www.elmostrador.cl/destacado/2022/10/25/catastro-arroja-mas-de-mil-campamentos-en-chile-casi-la-mitad-viven-bajo-la-linea-de-la-pobreza/>

***INE (2023). Compilación de indicadores de coyuntura. Región de Tarapacá. Edición Número 121, 13 de enero de 2023. https://regiones.ine.cl/documentos/default-source/region-i/estadisticas/indicadores-de-la-region/boletines/2023/indicadores-enero-2023.pdf?sfvrsn=9fb3bc9e_6



En definitiva, 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.



Comunidad Coposa

Áreas de influencia

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



Borde costero: Compuesto por cuatro localidades pesqueras (Caramucho, Chanavayita, Cáñamo y Chanavaya) ubicadas en el radio de operaciones de Puerto Patache, al sur de Iquique. Ahí viven aproximadamente 1.600 personas bajo la línea de la pobreza, con una amplia participación en organizaciones sociales y sindicatos. Sus principales actividades son la pesca, los servicios y el turismo incipiente.



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. En esta área 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. Sus principales actividades económicas son la ganadería, la agricultura y la recolección de hierbas medicinales.



Centros urbanos: Aparte de Iquique, la capital regional, esta área se compone de Pica, Matilla y Pozo Almonte. La geografía de la zona permite desarrollar actividades ligadas al turismo, la agricultura, la ganadería y la pirquinería, entre otras.

Relación con los 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.

En 2022 los focos de esta gestión fueron:



El cumplimiento de los compromisos ambientales voluntarios asociados al estudio de impacto ambiental del proyecto de mejoramiento y ampliación de infraestructura aprobado en 2021.



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-privada.



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 crear un ecosistema local en torno a la economía circular.



Reuniones permanentes con los Sindicatos 1 y 2, que representan a los Supervisores y Operadores de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi.



Equipo CMDJC en monitoreo de olores junto a vecinos del Borde Costero durante el 2022.

Medios de contacto con grupos de interés

Externos



Proveedores

- Formación de proveedores locales.
- Reuniones de alineamiento en el marco de la pandemia (durante el primer semestre de 2022).
- 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.



Sociedad civil

- Espacios abiertos para actividades de la sociedad civil.
- Trabajo con academia y ONG en el contexto del Plan Cuidemos Tarapacá.
- Fomento de actividades con la Asociación de Industriales de Iquique y CIMIT.



Comunidades

- 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 Educacional Collahuasi.
- Nuevos canales de información y comunicación vinculados a los compromisos ambientales voluntarios de la RCA del proyecto de ampliación y mejoramiento.



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.



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 Educacional Collahuasi.
- Coordinación con autoridades regionales y comunales en el contexto del Plan Cuidemos Tarapacá.

Internos



Accionistas

- Sesiones de Directorio.



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.
- Reuniones ampliadas en el marco de la pandemia (durante el primer semestre de 2022).



Campeonato de Fútbol "Grandes Glorias", en Chanavayita, donde participaron todos los equipos del Bordo Costero Sur de Iquique.

Relacionamiento comunitario

Las buenas relaciones con nuestros vecinos evitan conflictos que pueden afectar la continuidad operacional en el corto plazo y ayudan a reforzar nuestra licencia social para el crecimiento futuro. Por eso, nos hemos propuesto cultivar relaciones de respeto y confianza basadas en el conocimiento mutuo y la colaboración a escala regional y local, además de vincular el éxito de nuestro negocio al progreso de la región y de las comunidades aledañas.

En línea con nuestra política de sustentabilidad y estrategia ASG, nuestros esfuerzos en este ámbito están dirigidos principalmente a mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en el entorno. Para ello, aplicamos un modelo de relacionamiento basado en la interacción directa y presencial, buscando encauzar las relaciones por medio de convenios formales de colaboración que aseguren un diálogo permanente a través de mesas de trabajo.



Más de 600 reuniones en terreno con comunidades fueron realizadas en 2022.

las sinergias, 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.

En 2022, los focos de nuestra gestión comunitaria fueron los siguientes:

- Durante el 2022 se activaron 46 compromisos y medidas ambientales voluntarios con 32 grupos humanos, asumidos por la compañía a raíz de la RCA obtenida en diciembre de 2021. De ellos, 15 son organizaciones del sector cordillerano y 16 del sector costero, incluidos monitoreos ambientales participativos de medio marino, cauces de agua, napas freáticas, emisión de olores y otros. Para materializarlos, se realizaron cerca de 70 reuniones explicativas con los distintos grupos, cuyos representantes fueron

capacitados en monitoreo ambiental por parte de una entidad externa especializada.

- En el sector cordillera, se ejecutó con éxito el monitoreo con la comunidad AIA Salar de Coposa. En el sector puerto, realizamos la campaña de invierno de monitoreo de medio marino y un ciclo de monitoreo de olores de cuatro meses de duración, iniciándose el segundo ciclo en diciembre.

Otros compromisos apuntan al desarrollo productivo de las comunidades cordilleranas, así como al mejoramiento de la seguridad vial en el sector del puerto y la implementación de un canal de comunicaciones para que sus habitantes se mantengan informados sobre el proyecto y puedan así transmitir sus inquietudes. En total, son 80 medidas relacionadas con 33 grupos humanos, todas las cuales estarán ya en ejecución durante 2023.



Supervisores de Relacionamento Comunitario en actividades del Borde Costero.

Cumplimiento de medidas y compromisos ambientales 2022



Sector Cordillera



15

comunidades indígenas



8

consultadas



7

por consultar



79%

del plan de
avance técnico
ejecutado

Presupuesto 2022:

USD 1,6 millones



Sector Puerto



4

medidas
iniciadas



En ejecución la totalidad de
los compromisos



91%

del plan de
avance técnico
ejecutado

Presupuesto 2022:

USD 283.311



52

medidas



42

iniciadas



10

por iniciar



3

agrícola-ganaderas



7

bienes



5

forraje



37

sociales



11

sindicatos



28

organizaciones
sociales



2

Asociaciones
Indígenas

Trabajo con las comunidades

- La participación ciudadana en el marco de la declaración de impacto ambiental que especifica ajustes hechos al proyecto de ampliación y mejoramiento de infraestructura (DIA).
- La sistematización de los vínculos con las comunidades de nuestras áreas de influencia, a través de la firma convenios formales de cooperación. Al cierre de 2022, manteníamos convenios vigentes con el 100% de las comunidades indígenas del Anillo 1 (área más cercana a las instalaciones de Collahuasi), en su mayoría de largo plazo, y con 43% de las comunidades del Anillo 2. Además, se proyectan dos firmas de convenio con mesas sociales de caleta Chanavayita y Caramucho en 2023.

Territorio	Organización	Otras comunidades	Convenios firmados	Cumplimiento
Pampas y quebradas	Comunidades indígenas de Anillo 1	9	9	100%
	Comunidades indígenas de Anillo 2	7	3	43%
Borde costero	Organizaciones productivas	11	11	100%
	Organizaciones sociales	2	0	0%
	Organizaciones indígenas*	0	0	0%
Total		27	23	85%



No se registraron eventos comunitarios con potencial de impacto a la continuidad operacional durante el año reportado.



Trabajo de equipo Collahuasi en Pampas y Quebradas para dar cumplimiento a compromisos medioambientales voluntarios (CAV)

* No se consideran dos convenios con AI (Asociaciones Indígenas) del borde costero, con quienes existe un proceso de reclamación vigente.



Inversión social

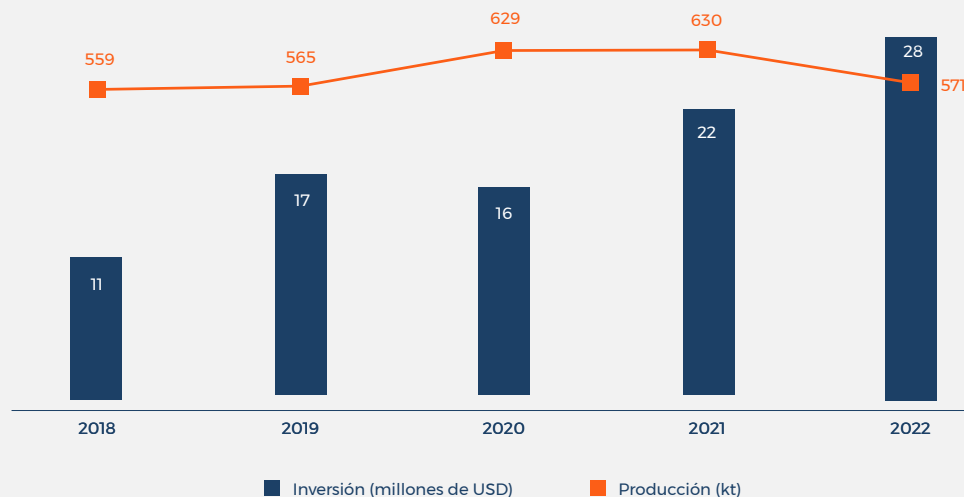
Meta ESG	Plazo	Avances en 2022	Estatus
1% de utilidades destinado a inversión social	Permanente	1,06%	
Contribuir a "Desnutrición infantil cero", en Pica	2025	0%*	
100% de establecimientos FEC con alta calificación	2025	33%	
50% de los proyectos comunitarios basados en economía circular y eficiencia energética	2030	6%	
Convenios de colaboración con las comunidades priorizadas en el área de influencia (borde costero, pampa y quebradas)	2025	92%	

Los proyectos y programas de colaboración que apoyamos con nuestras inversiones sociales 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 permitan reducir la pobreza y ayuden a forjar

relaciones de confianza con redes colaborativas, aplicando los principios de la economía circular y que fomenten la reducción de emisiones de gases con efecto invernadero, siempre cumpliendo las leyes y los estándares de calidad de la compañía.

* Para mantener los resultados, se aprobó un nuevo plan para combatir la inseguridad alimentaria en 2023.

Inversión social y producción



La contribución social está organizada 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.



Alineada con las mejores prácticas mundiales, Collahuasi aumenta su inversión social de acuerdo con el crecimiento del negocio. En 2022 esta inversión alcanzó los USD 28 millones (borde costero, pampa y quebrada, Fundación Educacional Collahuasi y otros)



"El viejo Gio", es un caso exitoso del trabajo que realizamos con nuestras comunidades para el desarrollo territorial.

IMPULSO

productivo

Busca desarrollar el potencial económico de las comunidades de la región y apoyar los emprendimientos locales a través de la instalación de capacidades.

IMPULSO

educativo

Son proyectos desarrollados por la Fundación Educacional Collahuasi con el fin de ampliar el acceso a la educación de calidad y la formación técnica.

IMPULSO

social

Su objetivo es mejorar los espacios públicos, la salud, la cultura y el bienestar integral de los habitantes de Tarapacá.

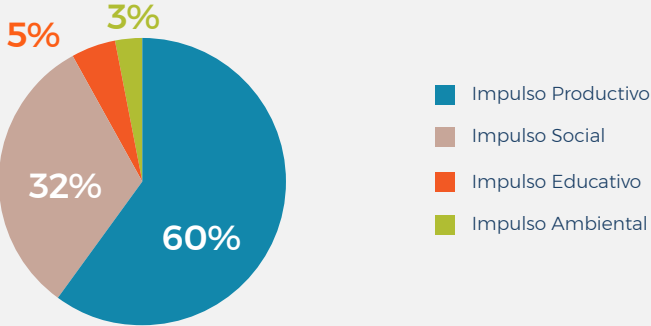
IMPULSO

ambiental

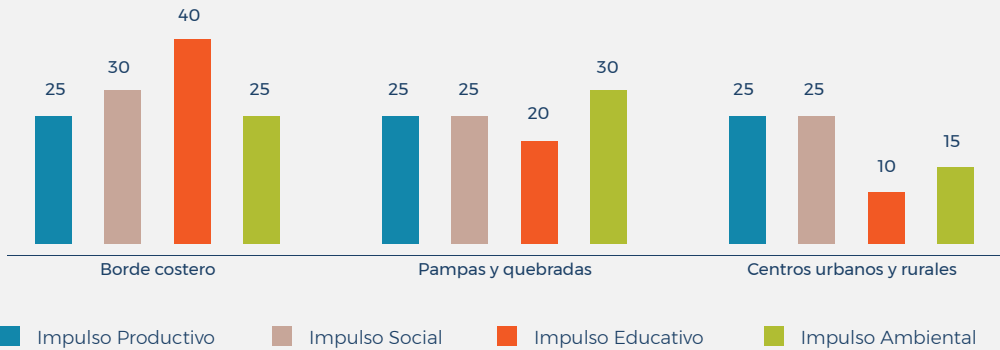
Fomenta prácticas sustentables e inversiones en infraestructura para el desarrollo de la eficiencia energética e hídrica y de la economía circular.

Para ciertas comunidades, integramos esas cuatro líneas en planes de desarrollo territorial (PDT), que entregan una hoja de ruta para el trabajo conjunto en un horizonte de largo plazo.

Inversión social por ámbito de acción - 2022



Distribución geográfica de las inversiones sociales

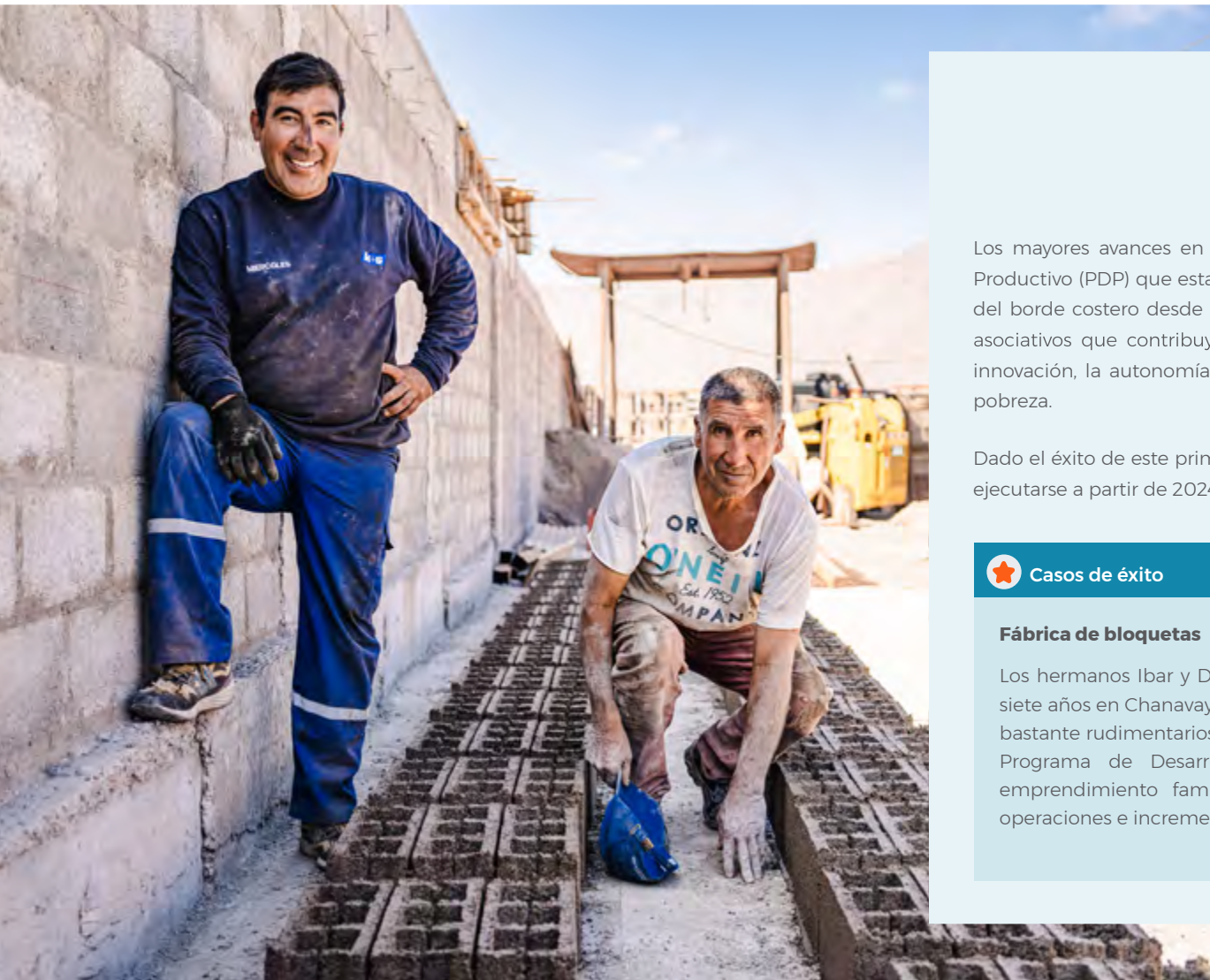


Inauguración Piscina Adulto Mayor en Pica

Distribución territorial de nuestros programas sociales

	Impulso Productivo	Impulso Social	Impulso Educativo	Impulso Ambiental
 Borde costero	PDP (Plan de Desarrollo Productivo) 11 sindicatos con más de 430 socios 34 proyectos, 308 emprendimientos 96% de avance real en año 2 del PDP Inicio de la planificación del año 3	28 organizaciones sociales de 4 caletas 44 programas ejecutados 37 proyectos finalizados 98% de avance real en 2022 Inicio de planificación PDT 2023 en talleres participativos	En ejecución: Programa de Nivelación de Estudios En desarrollo: Proyecto de Liceo de Chanavayita Finalización de programas de becas e infraestructura	Programa Cuidemos Tarapacá 4 proyectos en ejecución en 2022 Limpiezas participativas en todas las caletas junto a ejecutor, Kyklos Mejoras a proyecto de reciclaje
 Pampas y quebradas (comunidades indígenas)	4 PDT/ Programa de Relacionamento Social (PRS) 2022 finalizados 8 PDT/ PRS 2022 en ejecución 2 PRS en proceso de firma de acuerdo Sólo PDT 2021 de Salar de Coposa pendiente de finalización			
 Centros urbanos y rurales		100% de los programas 2022 finalizados en Pozo Almonte Diseño e inicio de ejecución de programas 2023 en Pica y Matilla	Liceo Juan Pablo II (Alto Hospicio) y Liceo Padre Alberto Hurtado (Pica) con 100% de sus proyectos ejecutados Ejecución de Programa Aprendizices	Programa Cuidemos Tarapacá Limpieza de playas de Iquique donde se han retirado mas de 410 toneladas de residuos de las playas Brava, Cavancha y Huayquique.

* PDP: Plan de Desarrollo Productivo, PDT: Plan de Desarrollo Territorial, PRS: Programa de Relacionamento Social



IMPULSO productivo

Los mayores avances en este ámbito durante 2022 están relacionados con el Plan de Desarrollo Productivo (PDP) que estamos ejecutando con 11 sindicatos de pescadores y recolectores artesanales del borde costero desde 2020. Se trata de una serie de acciones para promover emprendimientos asociativos que contribuyan a la producción sustentable con valor agregado, la diversificación, la innovación, la autonomía productiva y el incremento sostenido de la superación de los niveles de pobreza.

Dado el éxito de este primer plan, en 2023 sentaremos las bases de un nuevo PDP que comenzará a ejecutarse a partir de 2024.

Casos de éxito

Fábrica de bloquetas

Los hermanos Ibar y Danilo Espejo iniciaron una fábrica artesanal de bloquetas hace más de siete años en Chanavayita. En un inicio carecían de equipamiento, por lo que sus procesos eran bastante rudimentarios. Sin embargo, en 2021 y dentro del marco PDP, fueron apoyados por el Programa de Desarrollo Productivo de Collahuasi. La familia Espejo Araya son un emprendimiento familiar que ha logrado avanzar hacia una profesionalización de sus operaciones e incrementar sus utilidades.

IMPULSO

social

El acento en 2022 estuvo enfocado en proyectos de mejora de infraestructura pública y comunitario, los cuales fueron hechos acorde a las necesidades consignadas por los vecinos y vecinas de la región y que -a su vez- se habían postergado por la pandemia.

Estos programas se concretan gracias a la alianza estratégica con el sector público-privado. Entre ellos destacamos:

- Reacondicionamiento de la estación médico-rural en Hutacondo -localidad de Pozo Almonte-, dando cumplimiento al Plan de Desarrollo Territorial firmado junto a la comunidad indígena quechua.
- Inauguración del nuevo Centro de Madres de Chanavayita que beneficia a 47 mujeres de la localidad. Forma parte del Plan de Desarrollo Territorial que lleva la compañía en el borde costero.

- Inauguración de la multicancha en la caleta Caramucho, que incluyó pasto sintético, iluminación, camarines, baños y conexión de agua potable.
- Reapertura de la piscina temperada en Pica, que beneficiará exclusivamente a más de 1.400 adultos mayores. Esta remodelación permitió que siete casas aledañas al recinto tuvieran acceso a la red de alcantarillado.



Prevención de salud Infantil en Pica

Junto al municipio y la Clínica RedSalud Iquique, fuimos parte de dos operativos pediátricos y nutricionales para 600 niños y niñas entre 0 y 10 años, para apoyar en esta materia a la comuna más pobre de la región según indica la encuesta CASEN.





En abril de 2022, logramos el retiro de 100 toneladas de residuos de las playas de Cavancha, Brava y Huayquique.

IMPULSO ambiental

Durante 2022, se continuó con el fomento de la economía circular y la limpieza de playas, en el marco del programa "Cuidemos Tarapacá".

Entre los logros del 2022 destacamos:



410

toneladas retiradas de las playas Cavancha, Brava y Huayquique, gracias a la máquina cernidora de arena, lo cual fue gracias a una alianza virtuosa con la Corporación Municipal de Deportes de Iquique.



297

familias del borde costero recibieron canastos para la recolección de desechos reciclables. El litoral sur de Iquique es la única zona de la región que cuenta con servicio de retiro domiciliario.



13,5

toneladas de plástico de un solo uso recolectamos con los vecinos de las caletas del borde costero, las cuales a través de "Revalora", se transforma en plástico y ecotablas que serán usadas para la construcción del futuro cerco de la Plaza de los Niños en Caramucho y otras instalaciones del borde costero.

IMPULSO educativo

Fundación Educacional Collahuasi (FEC)

Creada en 2009, la FEC es la gran articuladora de las iniciativas de nuestro Impulso Educativo. Coadministra dos liceos técnicos municipales, además de ejecutar las inversiones que realiza la compañía en la esfera educacional.

En 2022 se autorizó la ampliación del giro de la FEC, que será renombrada Fundación Collahuasi. Esto le permitirá asumir en forma directa la ejecución de más tipos de programas sociales, para lo cual ya adaptó su gobernanza.

Resultados Fundación 2022

5.137

alumnos beneficiados



1.949

beneficiados con programas de estudios.



1.716

alumnos participan de programa socio-emocionales impartido por la FEC.



+ 400

alumnos han sido parte del proceso formativo del Programa Aprendizices.





Liceo Bicentenario Juan Pablo II de Alto Hospicio

Es el primer liceo de la región en impartir la especialidad de Explotación Minera y obtener la certificación del Consejo de Competencias Mineras. La buena reputación de sus egresados ha hecho que la matrícula técnico-profesional crezca en 155% entre 2014 y 2022, incrementando sus estudiantes desde 84 a 212.

Collahuasi participa en los procesos formativos de los jóvenes y en su inserción laboral, junto con contribuir a mejorar la infraestructura.

Destaca también la construcción del primer Centro de Entrenamiento de Equipos Mineros Pesados en Chile, un terreno que estará ubicado en Alto Hospicio y tendrá una extensión de 24 hectáreas. Este lugar permitirá que los estudiantes del área técnico-profesional del liceo puedan incursionar en sus primeras experiencias operativas.



Liceo Bicentenario Padre Alberto Hurtado Cruchaga de Pica

Con el apoyo de la vicepresidencia de Procesos de Collahuasi, este liceo polivalente imparte dos especialidades técnicas: Agricultura y Mecánica Industrial con mención en Mantenimiento Electromecánico. Los alumnos de esta última disponen de un taller minero y una sala de simulación de procesos conectada por fibra óptica a la faena Cordillera. Además, se realizan videoconferencias con especialistas de la mina, pasantías, clases magistrales, visitas a terreno y certificación de cursos, entre otras actividades.

El Consejo Asesor Empresarial (CAE), que lidera Collahuasi e integran varias empresas del rubro*, ayuda a estos jóvenes a incorporarse al mundo laboral a través de prácticas y contrataciones.

Algunos de los avances realizados en 2022 por el liceo fueron los siguientes:



Convenio de colaboración con el Ministerio de Agricultura de Francia, con el cual los alumnos podrán desarrollar pasantías técnicas en dicho país desde 2023.

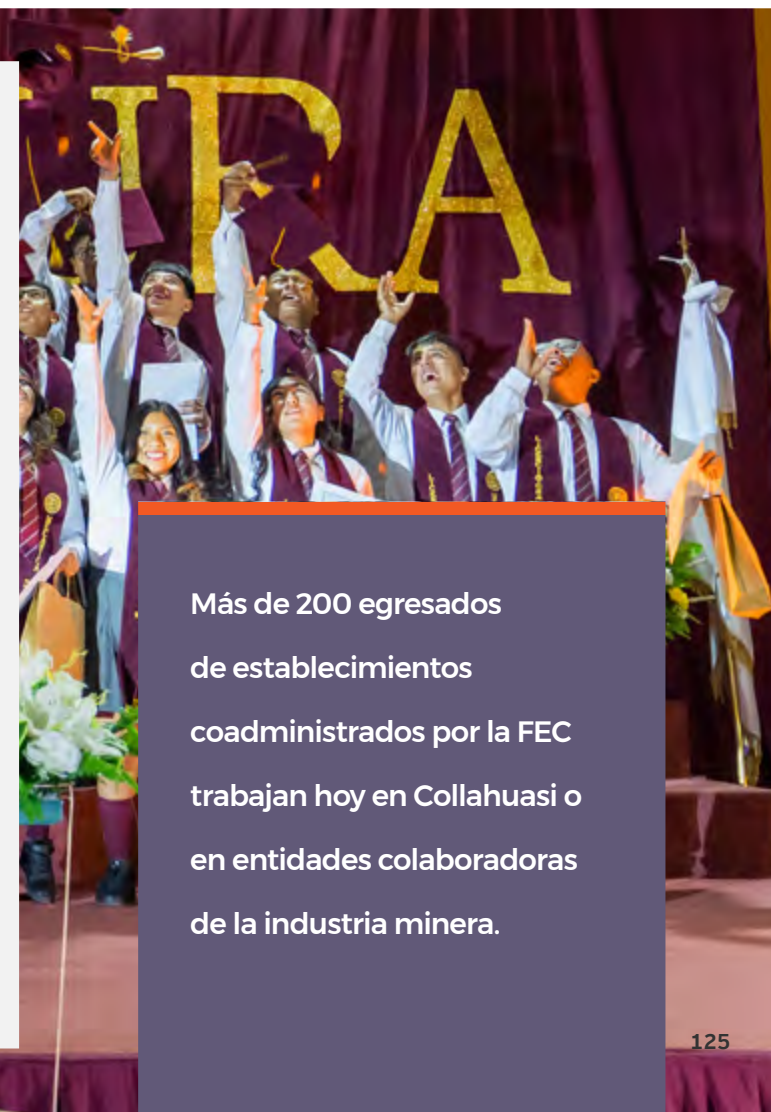


El establecimiento incorporó una van 100% eléctrica (modelo Maxus EV80) y dos puntos de carga en sus dependencias para el traslado de estudiantes y docentes.



Instalación de la planta de cuarta gama, para fortalecer la formación de los 50 estudiantes de la especialidad agrícola y generar una nueva fuente de ingresos para las familias de la zona.

*FLSMITH, Siemens, Weir, MDP Andamios, Imperial, Makimet, Bruening Industrial y Komatsu.



**Más de 200 egresados
de establecimientos
coadministrados por la FEC
trabajan hoy en Collahuasi o
en entidades colaboradoras
de la industria minera.**



Programa de nivelación de estudios

Desde 2010 al 2022:



430

vecinos del borde costero completaron su educación media, gracias al programa que realiza la Fundación en alianza con el Ministerio de Educación, la Asociación de Industriales de Iquique y el Tamarugal.

En 2022:



19

vecinos del litoral sur de Iquique completaron su educación escolar.

Como apoyo al aprendizaje, la FEC entregó a cada participante calculadoras, diccionarios, útiles escolares y una tablet habilitada con un plan de internet.

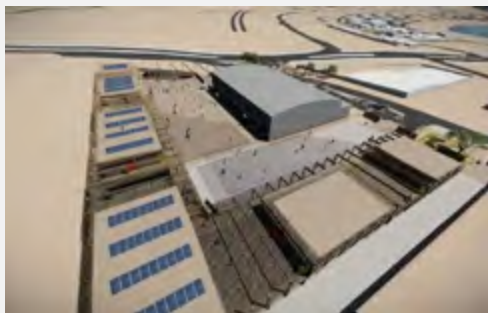
Programa de Desarrollo Personal

1.700 estudiantes de séptimo básico a cuarto año medio de los liceos Juan Pablo II y Padre Alberto Hurtado participaron en este programa enfocado en estimular capacidades individuales que contribuyen a la formación integral. La iniciativa, que en 2022 cumplió su primer año de ejecución, se realiza con la colaboración de la consultora MC-Brain.



Alumna graduada del Programa de Nivelación de Estudios de Collahuasi.

Proyectos con las comunidades



Futuro Liceo de Chanavayita

En virtud de un acuerdo con la municipalidad de Iquique, la FEC gestiona la construcción del futuro liceo de Chanavayita en un terreno entregado en comodato. En 2022 se completó el cierre perimetral y se desarrollaron las ingenierías y el proceso de licitación, que culminó a inicios de 2023.



Unidad dental móvil

Con el fin de garantizar una adecuada cobertura odontológica a la población estudiantil de Pozo Almonte, Rotary Club Cavancho y la FEC articularon la entrega de una unidad dental móvil a la comuna, que atenderá a unos 3.200 niños y jóvenes de entre 4 y 18 años inscritos en el sistema de salud comunal.

Desde febrero de 2022, Collahuasi en alianza con la Corporación de Deportes de la Municipalidad de Iquique, implementó el uso de una máquina cernidora de residuos, que logró al 31 de diciembre, el retiro de más de 400 toneladas de colillas de cigarrillos, botellas, plásticos y otros, en las playas Cavancho, Brava y Huayquique.



Fomento de la empleabilidad

Programa Aprendices

Gracias a una alianza entre FEC, Inacap y Sence, al 2022:

1.049

egresados (de ellas, 114 de mujeres, 11%)

Todos reciben una certificación que acredita su instrucción como mantenedores de mina, por parte de una entidad educativa reconocida por el Ministerio de Educación.

Programa de Oficios

59

trabajadores de la empresa Sodexo

Han sido capacitados para desempeñarse como personal externo de CMDIC en distintas competencias laborales a través de una instrucción realizada entre Sodexo e Inacap y la Fundación Educacional Collahuasi.

Programa Piloto de Desarrollo de Competencias Laborales

La FEC y la consultora MG-Brain desplegaron en 2022 esta iniciativa diseñada para aumentar la empleabilidad de jóvenes con limitaciones en sus habilidades sociales. Esta primera versión piloto contó con seis participantes de distintas comunidades de la región, quienes recibieron durante dos semanas herramientas y conocimientos específicos para un buen desempeño laboral.





Lanzamiento primera versión del "Estudio Longitudinal UC", realizado en conjunto con Collahuasi y liderado por el economista David Bravo.

Próximas iniciativas

De cara al futuro, en 2022 realizamos un trabajo con el Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales UC para levantar las necesidades más apremiantes en cada una de las comunas de la región. Sobre la base de este insumo, junto con los aprendizajes obtenidos con el plan Impulso Tarapacá —recogidos en el libro digital "La experiencia y los aprendizajes de Collahuasi durante la pandemia de Covid-19*"— e información recabada en nuestras conversaciones con autoridades, diseñamos un amplio programa de contribución social que desplegaremos durante 2023 y 2024 en la región. El plan "Cuidemos Tarapacá" comprende diez iniciativas en nuestros cuatro ámbitos de acción: productivo, social, ambiental y educativo.

Entre las iniciativas, destacan la recuperación de espacios públicos para fortalecer el turismo y aumentar la seguridad en barrios históricos

de Iquique, un operativo dental para mujeres de escasos recursos, un fondo de postulación a microcréditos para emprendedoras y la instalación de una planta de madera plástica en Tarapacá, que utilizará como materia prima plástico reciclado procedente de toda la región.

El diseño del plan también apunta a vincular nuestra contribución social a iniciativas públicas, de manera de abordar los problemas regionales de forma más coordinada e integral, siguiendo la exitosa experiencia del programa Impulso Tarapacá.

Asimismo, con objeto de asegurar la eficacia de nuestras futuras inversiones sociales, en 2022 definimos indicadores de impacto para cada uno de nuestros programas, circunscritos a espacios territoriales acotados, para así poder medir con mayor precisión los avances en las distintas metas sociales que perseguimos.

* Disponible en: <https://www.collahuasi.cl/wp-content/uploads/2022/09/collahuasi-covid-digital-ok.pdf>

06

Indicadores de Sustentabilidad



Índice GRI

	GRI	Indicador	Número de página o URL	Capítulo
Contenido General	2-1	Detalles organizacionales	16	Marco estratégico
	2-2	Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad	15	Marco estratégico
	2-3	Período objeto del informe, frecuencia y punto de contacto	15	Marco estratégico
	2-4	Actualización de la información	15	Marco estratégico
	2-5	Verificación externa	N/A	N/A
	2-6	Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales	17	Marco estratégico
	2-7	Empleados	35-37	Personas
	2-8	Trabajadores que no son empleados	35	Personas
	2-22	Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible	26	Marco estratégico
	2-23	Compromisos y políticas	26	Marco estratégico
	2-24	Incorporación de los compromisos y políticas	26	Marco estratégico
	2-26	Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes	78	Negocio
	2-27	Cumplimiento de legislación y normativas	84	Medioambiente
	2-28	Afiliación a asociaciones	30	Marco estratégico
	2-30	Enfoque para la participación de los grupos de interés	29	Marco estratégico

	GRI	Indicador	Número de página o URL	Capítulo
Gobernanza e Integridad	2-9	Estructura de gobernanza y composición	19	Marco estratégico
	2-10	Designación y selección del máximo órgano de gobierno	19	Marco estratégico
	2-11	Presidente del máximo órgano de gobierno	19	Marco estratégico
	2-12	Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos	19	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	19	Marco estratégico
	2-15	Conflictos de interés	77	Negocio
	2-16	Comunicación de inquietudes críticas	N/A	N/A
	2-17	Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno	26	Marco estratégico
	2-18	Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno	N/A	N/A
	2-19	Políticas de remuneración	56	Personas

Índice GRI

	GRI	Indicador	Número de página o URL	Capítulo
Impactos Económicos Indirectos	3-3	Manejo de temas materiales	68-69	Negocio
	203-2	Impactos económicos indirectos significativos	69	Negocio
Prácticas de Adquisición	3-3	Manejo de temas materiales	70-74	Negocio
	204-1	Proporción de gasto en proveedores locales	70	Negocio
Anticorrupción	3-3	Manejo de temas materiales	77-78	Negocio
	205-1	Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	78	Negocio
	205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	78	Negocio
	205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	78	Negocio
Energía	3-3	Manejo de temas materiales	96-101	Medioambiente
	302-1	Consumo energético dentro de la organización	99	Medioambiente
	302-3	Intensidad energética	100	Medioambiente

	GRI	Indicador	Número de página o URL	Capítulo
Agua y efluentes	3-3	Manejo de temas materiales	85-92	Medioambiente
	303-1	Interacción con agua como recurso compartido	85-92	Medioambiente
	303-2	Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua	87	Medioambiente
	303-5	Consumo de agua	90	Medioambiente
Biodiversidad	3-3	Manejo de temas materiales	102-108	Medioambiente
	304-3	Hábitats protegidos o restaurados	102	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	103	Medioambiente
Emisiones	3-3	Manejo de temas materiales	96-101	Medioambiente
	305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	100	Medioambiente
	305-2	Emisiones indirectas del GEI (alcance 2)	100	Medioambiente
	305-3	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	100	Medioambiente
	305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	100	Medioambiente
Residuos	3-3	Manejo de temas materiales	93-96	Medioambiente
	306-2	Gestión de los impactos significativos relacionados con los residuos	95	Medioambiente

Índice GRI

	GRI	Indicador	Número de página o URL	Capítulo
Empleo	3-3	Manejo de temas materiales	47	Personas
	401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	47	Personas
Salud y seguridad en el trabajo	3-3	Manejo de temas materiales	38-43	Personas
	403-1	Sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo	39	Personas
	403-2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	39	Personas
	403-3	Servicios de salud en el trabajo	41	Personas
	403-4	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	41	Personas
	403-5	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	39	Personas
	403-6	Fomento de la salud de los trabajadores	41	Personas
	403-7	Prevención y mitigación de los impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores directamente vinculados mediante relaciones comerciales	38	Personas
	403-8	Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	38	Personas
	403-9	Lesiones por accidente laboral	40	Personas
	403-10	Dolencias y enfermedades laborales	40	Personas

	GRI	Indicador	Número de página o URL	Capítulo
Formación y Educación	3-3	Manejo de temas materiales	44-54	Personas
	404-1	Media de horas de formación al año por empleado	49	Personas
	404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	48	Personas
	404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	52	Personas
Diversidad e igualdad de oportunidades	3-3	Manejo de temas materiales	55-59	Personas
	405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	59	Personas
	405-2	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres	59	Personas
Comunidades Locales	3-3	Manejo de temas materiales	112-115	Comunidades
	413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	114	Comunidades

Indicadores Propios Estrategia ESG

ID	ESG	Eje-Dimensión	Tema-Concepto	Indicador	Página	Cap
G03	Governance	Negocio	Gobierno Corporativo	Participación femenina: Porcentaje de mujeres en Directorio	19	Marco estratégico
G04	Governance	Negocio	Gestión de Riesgos	Capacitación de riesgo a Directorio: Porcentaje de cobertura	79	Negocio
G05	Governance	Negocio	Gestión de Riesgos	Capacitación de riesgo a Colaboradores: Porcentaje de cobertura	79	Negocio
G06	Governance	Negocio	Transparencia y Ética	Ética: Número de denuncias hacia el Código de Ética	77	Negocio
G07	Governance	Negocio	Transparencia y Ética	Corrupción: Número de casos	78	Negocio
G08	Governance	Negocio	Transparencia y Ética	Corrupción: Porcentaje de personal propio y tercero con entrenamiento sobre corrupción, soborno y donaciones (ley 20.393)	78	Negocio
G09	Governance	Negocio	Transparencia y Ética	Libre competencia: Casos e investigaciones	78	Negocio
G11	Governance	Negocio	Transparencia y Ética	Juicios laborales: Número de juicios Tutelas (ESED + Propios)	78	Negocio
G12	Governance	Negocio	Cadena de valor y desarrollo de Proveedores	Proveedores estratégicos/críticos: Porcentaje proveedores estratégicos	72	Negocio
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 (por monto/gente revisar con Diego)	72	Negocio
G14	Governance	Negocio	Cadena de valor y desarrollo de Proveedores	Evaluación ESG: Porcentaje de empresas evaluadas en criterios ESG	72	Negocio
G15	Governance	Negocio	Cadena de valor y desarrollo de Proveedores	Auditoría ESG: Porcentaje de empresas autitadas en criterios ESG (chequear por monto)	72	Negocio
G16	Governance	Negocio	Cadena de valor y desarrollo de Proveedores	Planes correctivos: Porcentaje de proveedores con planes correctivos cerrados	72	Negocio
G17	Governance	Negocio	Contribución al desarrollo regional y del país	Valor económico: Valor directo generado [MUSD]	69	Negocio
G18	Governance	Negocio	Contribución al desarrollo regional y del país	Valor económico: Valor indirecto distribuido [MUSD]	69	Negocio
G19	Governance	Negocio	Contribución al desarrollo regional y del país	Contribución económica CMDIC [MUSD]	69	Negocio
G20	Governance	Negocio	Contribución al desarrollo regional y del país	Impacto económico: Aporte de CMDIC como portenaje del PIB de Chile	69	Negocio

Indicadores Propios Estrategia ESG

ID	ESG	Eje-Dimensión	Tema-Concepto	Indicador	Página	Cap
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	72	Negocio
G22	Governance	Negocio	Innovación y Tecnología	Roadmap digitalización	75-76	Negocio
G23	Governance	Negocio	Innovación y Tecnología	Transformación digital: Porcentaje de procesos automatizados y/o digitalizados	75-76	Negocio
G24	Governance	Negocio	Innovación y Tecnología	Capacitación: Cobertura y gasto por colaborador en habilidades digitales	75-76	Negocio
E06	Environmental	Medio Ambiente	Gestión y Cumplimiento Ambiental	Número de incidentes ambientales categoría 3 ,4 y 5	84	Medioambiente
E08	Environmental	Medio Ambiente	Recursos hídricos	Uso de agua en el proceso: Make up promedio concentradora [m3/t] <	90	Medioambiente
E09	Environmental	Medio Ambiente	Recursos hídricos	Fuente de Agua: Agua desalada sobre total de agua utilizada (%) >	90	Medioambiente
E10	Environmental	Medio Ambiente	Recursos hídricos	Fuente de Agua: Extracción de agua continental (l/s) <	90	Medioambiente
E11	Environmental	Medio Ambiente	Recursos hídricos	Eficiencia del proceso: Agua recirculada sobre agua utilizada (%) >	90	Medioambiente
E13	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Generación de residuos industriales [tpa]	95	Medioambiente
E14	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Tasa de recirculación [%] residuos industriales	95	Medioambiente
E16	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Tasa de recirculación [%] residuos orgánicos	95	Medioambiente
E18	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Tasa de recirculación [%] residuos domiciliarios	95	Medioambiente
E19	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Generación de residuos peligrosos [tpa]	95	Medioambiente
E20	Environmental	Medio Ambiente	Economía Circular	Tasa de recirculación [%] residuos peligrosos	95	Medioambiente
E21	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Consumo Energético [TJ]	99	Medioambiente
E23	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones Alcance 1 [t CO2e]	100	Medioambiente
E24	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones Alcance 2 [t CO2e]	100	Medioambiente
E25	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones Alcance 3 [t CO2e]	100	Medioambiente

Indicadores Propios Estrategia ESG

ID	ESG	Eje-Dimensión	Tema-Concepto	Indicador	Página	Cap
E26	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones Totales [t CO2e]	100	Medioambiente
E27	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones totales por área [t Co2e]: Mina	101	Medioambiente
E28	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones totales por área [t Co2e]: Planta Concentradora	101	Medioambiente
E29	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones totales por área [t Co2e]: Puerto y Transporte de concentrado	101	Medioambiente
E30	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Emisiones totales por área [t Co2e]: Otros procesos	101	Medioambiente
E32	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Energía renovable consumida [% Electricidad/Total Energía]	101	Medioambiente
E33	Environmental	Medio Ambiente	Energía renovable y Huella de Carbono	Consumo Energético Externo (SEN & Enex & Enaex)	101	Medioambiente
E34	Environmental	Medio Ambiente	Biodiversidad y rehabilitación	Áreas de compensación (mantenimiento de biodiversidad) [ha]	104	Medioambiente
E35	Environmental	Medio Ambiente	Biodiversidad y rehabilitación	N° de monitoreos a especies protegidas	104	Medioambiente
E38	Environmental	Medio Ambiente	Biodiversidad y rehabilitación	Total de áreas con planes de manejo de biodiversidad (áreas reforestadas + áreas de manejo de bofedal)	104	Medioambiente
S01	Social	Personas	Salud y seguridad laboral	Número de fatalidades	40	Personas
S02	Social	Personas	Salud y seguridad laboral	IFR	40	Personas
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
S06	Social	Personas	Salud y seguridad laboral	Índice de Frecuencia	40	Personas
S07	Social	Personas	Relaciones laborales modernas	% de sindicalización	54	Personas
S08	Social	Personas	Relaciones laborales modernas	Número de Huelgas	54	Personas
S09	Social	Personas	Atracción, retención y desarrollo de talento	% engagement	53	Personas

Indicadores Propios Estrategia ESG

ID	ESG	Eje-Dimensión	Tema-Concepto	Indicador	Página	Cap
S10	Social	Personas	Atracción, retención y desarrollo de talento	% participación clima laboral	53	Personas
S11	Social	Personas	Atracción, retención y desarrollo de talento	Tasa de rotación (total voluntaria): desglose por genero, nacionalidad/ localidad, estamentos	47	Personas
S12	Social	Personas	Atracción, retención y desarrollo de talento	"Nuevas contrataciones: - Por género"	47	Personas
S13	Social	Personas	Atracción, retención y desarrollo de talento	Dotación regional: Porcentaje de colaboradores (propios y terceros) de la Región de Tarapacá [%]	35	Personas
S14	Social	Personas	Atracción, retención y desarrollo de talento	"Nuevas contrataciones: - Por estamento"	47	Personas
S15	Social	Personas	Diversidad e inclusión	Dotación femenina: Participación femenina en la dotación propia [%]	35	Personas
S16	Social	Personas	Diversidad e inclusión	"Mujeres: - % en cargos ejecutivos"	59	Personas
S17	Social	Personas	Diversidad e inclusión	"Mujeres: - % STEM"	59	Personas
S18	Social	Personas	Diversidad e inclusión	Dotación propia de trabajadores en situación de discapacidad [%] (ley de inclusión laboral propone 1%)	57	Personas
S19	Social	Personas	Diversidad e inclusión	"Grupos minoritarios: - Extranjeros"	35	Personas
S21	Social	Personas	Diversidad e inclusión	Equidad salarial: % de estamentos compañía que cumplen con equidad salarial	59	Personas
S23	Social	Comunidades	Relacionamiento comunitario	Número de comunidades indígenas con relacionamiento	114	Comunidades
S24	Social	Comunidades	Relacionamiento comunitario	Número de dialogos/ activades y encuentros	114	Comunidades
S27	Social	Comunidades	Valor social compartido	Número de emprendimientos asociativos con comunidades locales	114	Comunidades
S28	Social	Comunidades	Inversión social	Monto Inversión Social Corporativa (política CMIDC 1% de las utilidades) [M\$]	117	Comunidades
S30	Social	Comunidades	Inversión social	Número de beneficiarios alcanzados (directos e indirectos)	117	Comunidades
S31	Social	Comunidades	Inversión social	Número de beneficiarios impactados (que reportan cambio o transformación)	177	Comunidades



REPORTE DE SUSTENTABILIDAD

2022

