



# REPORTE DE SUSTENTABILIDAD

2017

# Índice

03  
Mensaje del  
Presidente  
Ejecutivo

09  
Hitos y compromisos  
en materia de  
sustentabilidad

13  
Contexto y  
hechos  
relevantes

15  
Nuestra  
Empresa

19  
Estrategia de desarrollo  
sustentable

23  
Seguridad y salud ocupacional

29  
Medio ambiente

39  
Comunidades y territorio

49  
Negocio y gobierno corporativo

61  
Personas

73  
Innovación estratégica

77  
Definición de contenidos

85  
Sustentabilidad, ICMM, Pacto  
Global y ODS

91  
Índice GRI

**Foto portada:** División El Teniente  
**Fotografía:** Paul Maidstone



Objetivos de Desarrollo  
Sostenible (ODS)

GRI  
403-1

Estándar Global  
Reporting Initiative

# Carta del Presidente Ejecutivo



**Nelson Pizarro**  
Presidente ejecutivo

Entendemos que nuestro futuro se sustenta no sólo en la construcción de nuestros proyectos estructurales, sino también en hacernos cargo de los desafíos en seguridad, medioambiente, comunidades y territorio, negocio y gobierno corporativo, personas e innovación.

Trabajamos para responder a un mercado y a una sociedad con exigencias crecientes. Nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad nos permite avanzar por el camino que hemos trazado para habilitar el futuro de Codelco.

## GRI 102-14 Seguridad, reportando y aprendiendo lecciones

La seguridad es el termómetro que mide nuestro estado en términos de excelencia, responsabilidad y respeto. Lamentablemente, no tenemos buenas noticias en este tema para 2017. Si bien nuestro índice de frecuencia es menor que el promedio de la minería chilena, no podemos decir lo mismo de nuestro índice de gravedad. A pesar de nuestros crecientes esfuerzos, el año pasado lamentamos el fallecimiento de dos de nuestros compañeros: Iván Rosende de la División Andina y Mario Rivera de la División Salvador. Tener cero accidentes fatales es una meta que no abandonaremos, lo que nos obliga a renovar nuestro compromiso con la seguridad propia y con la de quienes trabajan a nuestro lado.

Durante el periodo, revisamos y actualizamos siete de nuestros 12 estándares de control de fatalidad. Estos recogen las experiencias y el aprendizaje alcanzado, así como los aspectos tecnológicos introducidos en los procesos que, de por sí, generan cambios.

El llamado es a continuar con la reportabilidad de los accidentes y a aprender las lecciones que nos dejan. Esto es parte fundamental de nuestra hoja de ruta que nos acompañará por los próximos 25 años bajo el paraguas de nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad.

## Medioambiente, una preocupación central

Uno de los principales desafíos que tenemos es la transformación de nuestra cultura ambiental. El respeto a nuestro entorno es uno de los pilares básicos de la sobrevivencia de las sociedades del mundo de hoy. Codelco no tiene futuro si no somos capaces de inculcar en nuestras conductas el respeto ambiental.

En esta materia, uno de los retos principales es enfrentar la baja disponibilidad de agua en los territorios desérticos del norte, donde en las últimas cinco décadas las sequías han aumentado un 50%. Esta realidad nos ha obligado a desarrollar nuevas fuentes de abastecimiento de agua, como la planta desalinizadora que está en proceso de licitación internacional, y cuyo objetivo es llevar agua desde el Océano Pacífico hasta la cordillera, a 2.200 metros de altura.

Entre nuestros indicadores en esta materia, el porcentaje corporativo de recirculación de agua llegó a 76,9% en 2017 y una de las metas clave del plan maestro es alcanzar una reducción de 10% en el consumo de agua fresca por tonelada al 2020.

En materia de energía y combustibles, logramos modificar algunos de los contratos de suministros eléctricos para las divisiones del norte, con lo cual se dispondrá de un suministro de energías renovables para el 22,5% del consumo total de Codelco. Durante el año no registramos incidentes ambientales graves ni muy graves. Destaca, además, la entrada en vigencia de una nueva versión de la Norma Corporativa NCC 38, que regula la materia de manera más exigente y agrega nuevos criterios para evaluar cada evento, entre ellos, la reiteración de un hecho, si se alcanzan cursos de agua o si hay pérdidas de agua fresca.

Para el cumplimiento del Decreto 28, que regla la emisión de las fundiciones, durante el año completamos la aprobación de los recursos para las divisiones El Teniente, Chuquicamata y Salvador, en proyectos que se encuentran en construcción para cumplir la norma.

## Comunidades y desarrollo comunitario, buscando cambios sociales y económicos

Por otro lado, nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad establece mejorar la calidad de vida de las comunidades aledañas a nuestras operaciones como un área estratégica de gestión.

Para apoyar el desarrollo integral de los territorios, nuestra empresa mantiene diversos programas que buscan, por una parte, dotar de infraestructura, servicios, bienes públicos y capital humano que la propia minería requiere para su funcionamiento y, por otro, compartir parte del valor generado con los habitantes de los territorios donde la empresa opera. Lo anterior es especialmente importante respecto a nuestros pueblos originarios.

Actualmente, tenemos 160 convenios vigentes en todos nuestros centros de trabajo, de acuerdo a la Norma Corporativa Codelco N° 39 de Inversión Comunitaria que regula los aportes a proyectos comunitarios.

El fondo de inversión social (FIS), por su parte, realizó un aporte total de 7.409 millones de pesos durante el periodo 2017, para proyectos de desarrollo comunitario. Además, generamos los lineamientos para identificar, evaluar y controlar los riesgos sociales de las divisiones, con el apoyo de la Universidad de Queensland.

Por otro lado, somos parte del Plan Nacional de Derechos Humanos que responde a las recomendaciones que se le han hecho al Estado de Chile en dicho tema, lo que implica instituciones responsables, acciones concretas, metas y recursos financieros asociados.

En esta materia, en 2017 realizamos un proceso diagnóstico sobre el tema de derechos humanos en la División Radomiro Tomic en el que analizamos los potenciales riesgos que podían existir, tanto en forma interna como en nuestra relación con la comunidad, en materia de derechos humanos, en sus tres pilares: proteger, respetar y reparar. Al mismo tiempo, revisamos los procedimientos y políticas corporativas que existen al respecto. Durante 2018, trabajaremos en avanzar en el plan de acción y en una política en la materia.

## Negocios y gobierno corporativo, buenas noticias para el país

En nuestro actuar debe imperar una lógica de austeridad, eficiencia y eficacia, focalizada en continuar siendo un gran contribuyente para el erario nacional. Debemos habilitar las reservas y ser capaces de explotarlas eficientemente para poder enfrentar 40 o 50 años más de producción, y eso pasa por un proceso de inversiones inédito en la historia de Codelco.

Ya llevamos prácticamente avanzada la mitad de las grandes transformaciones en los yacimientos. Al finalizar 2017, Chuquicamata Subterránea presentó un 51% de avance; Nuevo Nivel Mina, casi 45%, y en el proyecto Traspaso Andina, en torno a 49%. Mientras tanto, seguimos avanzando en los proyectos que vienen a continuación, la segunda ola de grandes inversiones, esto es, Desarrollo Futuro Andina, Sulfuros Radomiro Tomic Fase II y Rajo Inca.

En relación a la revisión de nuestro plan de negocio, realizamos un proceso continuo de priorización y optimización de la cartera de proyectos. Para el quinquenio 2018-2022 estimamos inversiones por US\$ 21.300 millones, de los que US\$ 7.313 millones (34%) corresponderán a la cartera estructural.

En el eje de negocio y gobierno corporativo, este 2017 fue un año de buenas noticias para Codelco, la principal empresa de Chile. Le entregamos al Estado US\$ 2.885 millones, una cifra seis veces superior a la de 2016 y que se debe al mejor precio del cobre, por un lado, y a nuestra gestión en materia de costos y mayor producción, por otro.

Este 2017, conseguimos una producción de cobre propio de 1.734 KTMF, la segunda mejor de la historia. Además, logramos un aumento en la productividad de 5,6% respecto del año anterior hasta llegar 51,2 toneladas métricas finas por persona.

A pesar de que la caída del tipo de cambio y los mayores precios de los insumos llevaron al alza nuestros costos, nos mantuvimos en rangos competitivos. De hecho, pasamos de tener en 2013 costos (C1) 10% más altos que el promedio del resto de la industria a tener en 2017, costos 8% más bajos.

En Codelco, también promovimos acciones a favor de la probidad y la transparencia con los proveedores, y avanzamos notoriamente en el nivel de competitividad y apertura de mercados, lo que se evidencia en dos indicadores clave: las licitaciones públicas alcanzaron a un 58% del monto total contratado en 2017 y las asignaciones directas bajaron a 1,1%.

El desafío de este 2018 es mantener la austeridad y aplicar los grandes aprendizajes que nos dejó el superciclo del cobre. Nuestro reto inmediato es avanzar y perseverar en la senda de la excelencia que venimos impulsando.

## Personas, buscamos excelencia para desarrollar nuestro negocio

Aparte de las inversiones y de las mejoras en la gestión, y en consonancia con las nuevas exigencias ciudadanas y del negocio, necesitamos una mirada crítica y profunda con respecto al perfil de nuestra gente. Necesitamos personas transversales, colaborativas, con habilidades tecnológicas y digitales, que sean flexibles laboralmente y que asuman como un compromiso personal, las exigencias medioambientales.

Entendemos, además, que no podemos desaprovechar al 50% de la población chilena, que representan las mujeres y sus talentos. En Codelco tenemos la convicción de que la diversidad de género y la conciliación laboral aportan al negocio, a la productividad y a la sustentabilidad de nuestra organización. Por esto, seguiremos abordando medidas que apoyen la inclusión femenina en el negocio minero.

En ese sentido, este 2017 aumentamos la participación de mujeres a un 25% en los directorios de filiales y coligadas, respecto del 2014 que mostraba un 12%. Además, certificamos en la Norma Chilena 3262, de Igualdad de género y conciliación de la vida laboral, familiar y personal, a las divisiones Ministro Hales, Radomiro Tomic y la Vicepresidencia de Proyectos, por lo que tenemos 60% de nuestros centros de trabajo certificados.

También en el ámbito de las personas, en Codelco contamos con una estrategia corporativa de negociación colectiva, cuyo objetivo en 2017 fue avanzar en procesos de participación y diálogo, para llegar a acuerdos con los sindicatos que permitieran optimizar la productividad y controlar nuestros costos laborales, en línea con los resultados y la rentabilidad comprometida en los proyectos estructurales y en los planes de negocio y desarrollo.

Desarrollamos un total de nueve negociaciones colectivas en cinco centros de trabajo, de las cuales seis fueron anticipadas, en las que participaron 2.367 trabajadores y trabajadoras.

## Innovación y tecnología, estrategia centrada en la generación de valor

La restructuración en 2017 de nuestra Gerencia de Innovación, a una denominación de mayor envergadura bajo el nombre de Gerencia Corporativa de Innovación y Tecnología, tiene como objetivo una estrategia de innovación más dinámica, centrada en la generación de valor para nuestros proyectos. Adicionalmente, hemos incorporado a ella el área de automatización y robótica con el objeto de maximizar el valor de las innovaciones asociadas a los procesos mediante la transformación digital.

En 2017, además, creamos Codelco Tech, una filial 100% propiedad de la corporación, cuyo mandato estratégico es conducir e impulsar la investigación para crear una minería de mínimo impacto ambiental.

En el marco del Plan Maestro y de la iniciativa de cobre responsable, iniciamos el estudio del ciclo de vida de los cátodos producidos en División Gabriel Mistral, lo que implica calcular su huella de carbono y huella hídrica, entre otros indicadores. En esta misma materia, en 2017 establecimos las bases de un acuerdo con dos empresas de prestigio mundial, una fabricante de autos y la otra de cables y conductores eléctricos, para que utilicen cobre con sello verde de Codelco, es decir, que haya sido elaborado con procesos transparentes, trazables y sustentables, ambiental y socialmente.

## Reporte de sustentabilidad

Como miembros del International Council for Mining and Metals (ICMM), tengo el agrado de presentarles el decimonoveno Reporte de Sustentabilidad, el que da cuenta en detalle de los resultados de nuestra gestión durante 2017 y de nuestro compromiso con Pacto Global de las Naciones Unidas, además de cumplir con los estándares definidos por la Global Reporting Initiative (GRI) para un informe exhaustivo, que fue verificado externamente y en forma independiente.



**Nelson Pizarro Contador**  
Presidente ejecutivo



## Compromisos en materia de sustentabilidad



Nuestro compromiso es alcanzar e imponer en el mercado el sello Codelco, esto es, ser una empresa con procesos y productos sustentables, trazables y transparentes.



En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- |   |  |
|---|--|
| 3 Salud y bienestar                       | 12 Producción y consumo responsables     |
| 5 Igualdad de género                      | 13 Acción por el clima                   |
| 6 Agua limpia y saneamiento               | 14 Vida submarina                        |
| 7 Energía asequible y no contaminante     | 15 Vida de ecosistemas terrestres        |
| 8 Trabajo decente y crecimiento económico | 16 Paz, justicia e instituciones sólidas |
|   | 17 Alianzas para lograr objetivos        |

# Hitos 2017

## Los principales hechos y resultados asociados a la implementación del Plan Maestro de Sustentabilidad (PMS) en 2017 fueron:

<b>Seguridad y salud ocupacional</b>  GRI 403	<p>Durante el periodo 2017, lamentamos la pérdida de dos compañeros de trabajo. Nuestra responsabilidad por la Seguridad y Salud, continuará reforzándose.</p> <p>En seguridad y salud ocupacional, desarrollamos e iniciamos la implementación de modelo de seguridad, registrando un 94% de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SIGO) en todas nuestras operaciones.</p> <p>Revisamos y actualizamos 7 de los 12 Estándares de Fatalidad. Estos recogen tanto las experiencias y el aprendizaje alcanzado, como asimismo los aspectos tecnológicos introducidos en los procesos que de por sí generan cambios.</p>
<b>Medio ambiente</b>  GRI 302	<p>En materia de energía y combustible logramos modificar algunos de los contratos de suministros eléctricos para las divisiones del norte, con lo cual se dispondrá de un suministro de energías renovables para el 22,5 % del consumo total de Codelco.</p> <p>Durante 2017 no tuvimos incidentes operacionales con consecuencia ambiental graves y muy graves.</p> <p>Actualizamos nuestra norma corporativa NCC38 de gestión de incidentes operacionales con consecuencias ambientales con criterios más exigentes en materia de prevención y control.</p> <p>GRI 303</p> <p>Alcanzamos 76,9% de recirculación de agua a nivel corporativo, destacando sobre un 85% en las divisiones Radomiro Tomic y Chuquicamata.</p> <p>Iniciamos en 2017 un proceso de licitación internacional para desarrollar un proyecto de suministro de agua de mar desalada para el Distrito Norte.</p>
<b>Comunidades y territorio</b>  GRI 413	<p>El fondo de inversión social (FIS) durante el periodo 2017 realizó un aporte total de 7.409 millones de pesos para proyectos de desarrollo comunitario.</p> <p>Actualmente, tenemos 160 convenios vigentes en todos nuestros centros de trabajo de acuerdo a la Norma Corporativa Codelco N° 39 de inversión comunitaria que regula los aportes a proyectos comunitarios.</p> <p>En 2017 generamos los lineamientos para identificar, evaluar y controlar los riesgos sociales de las divisiones, con el apoyo de la Universidad de Queensland.</p>
<b>Negocio y gobierno corporativo</b>  GRI 102-41	<p>Generamos excedentes durante 2017 alcanzando US\$2.885 millones y nuestra capitalización para el periodo 2017 contempló dos aportes por un total de US\$ 995 millones.</p> <p>Invertimos US\$ 3.146 millones en 2017, con énfasis en nuestra cartera de proyectos estructurales y en las iniciativas para cumplir con la norma de emisión de fundiciones de cobre.</p> <p>Producción: con 1.734 KTMF de cobre propio, 2017 se convirtió en el segundo año con mayor producción de Codelco en toda su historia.</p>
<b>Personas</b>  GRI 405	<p>Consolidamos, en conjunto con las administraciones sindicales, la estructura de funcionamiento del Pacto Estratégico por Chile; definiendo el funcionamiento de 31 mesas enfocadas a materias de formación y desarrollo, seguridad y salud ocupacional, diversidad de género, productividad, costos, producción, entre otros.</p> <p>En 2017 alcanzamos un 9,5% de participación femenina en nuestra dotación propia versus el 9% de 2016. Esta cifra supera el promedio de la industria.</p> <p>Certificamos la Norma Chilena 3262 en las divisiones Ministro Hales, Radomiro Tomic y la Vicepresidencia de Proyectos, por lo que tenemos 60% de nuestros centros de trabajo certificados.</p>
<b>Innovación estratégica</b> 	<p>En 2017 establecimos las bases de un acuerdo con dos empresas de prestigio mundial, una fabricante de autos y la otra de cables y conductores eléctricos, para que utilicen cobre de Codelco, es decir, que haya sido elaborado con procesos transparentes y sustentables ambiental y socialmente.</p> <p>En 2017 creamos CodelcoTech, una filial 100% propiedad de la corporación, cuyo mandato estratégico es conducir e impulsar la investigación para crear una minería de mínimo impacto ambiental.</p> <p>A fines del 2017 se generó el primer plano conceptual en relación a la exploración de alternativas tecnológicas conducentes a desafiar y rentabilizar la explotación de los recursos de Litio.</p>

# Resultado compromisos 2017

En 2017 se identificaron todos los riesgos socioambientales críticos de la Corporación y se avanzó en los siguientes temas:

Seguridad y salud ocupacional			
	Índice de frecuencia de reducción de 5% menos que el máximo tolerable establecido en el CD 2016.	C	Se logró una reducción de 8,4% respecto al máximo tolerable 2017 (logrado 0.87, máximo tolerable 0.93).
	Índice de gravedad de reducción de 6% menos que el máximo tolerable establecido en el CD 2016.	C	Se logró una reducción de 12,1% respecto al máximo tolerable 2017 (logrado 145, máximo tolerable 165).
	7 % de Reducción de trabajadores expuestos a un Agente o factor de riesgo crítico (físicos, químicos y/o factores ergonómicos) de dotación propia en nivel de riesgo 4 (de acuerdo al compromiso de cada división).	C	El 100% de las Divisiones/VP superó la meta comprometida en el porcentaje de reducción de expuestos a agentes de riesgo a la salud.
	El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SIGO) con un desempeño global mayor a un 85%.	C	Desarrollamos e iniciamos la implementación de un modelo de seguridad y registramos un 94% de cumplimiento del sistema de gestión para la seguridad, salud en el trabajo y riesgos operacionales en todas nuestras operaciones.

Medio ambiente			
	Despliegue de Plan Maestro de Sustentabilidad en todos los ejes de gestión.	C	Constituimos los equipos para la consecución de 99 metas al año 2020, poniendo en marcha 159 iniciativas y acciones que abarcan los seis ejes estratégicos del Plan Maestro. Agregando en 2018 una meta y 8 iniciativas.
	Actualizar la Norma Corporativa NCC 38 de Gestión de Incidentes Operacionales con Consecuencias Ambientales, con criterios más exigentes de gestión.	C	En octubre de 2017 entra en vigencia la Norma Corporativa NCC 38 rev. 1 de Gestión de Incidentes Operacionales con Consecuencias Ambientales, con estándares más elevados de gestión, prevención y enfoque en aprendizaje.

Comunidades y territorio			
	Contar con una Estrategia Comunitaria que dé cuenta del Plan Maestro de Sustentabilidad y actualización de Estándares Comunitarios.	AS	Se presentó propuesta final de estrategia comunitaria dando cuenta de la implementación del Plan Maestro.
	Actualización del Sistema de reclamos y sugerencias socioambientales, incorporando la variable de derechos humanos.	C	Se incorporó la variable de derechos humanos al sistema de reclamos y sugerencias capacitando a todo el personal que recibe las inquietudes y gestiona las respuestas.

Personas			
	Desarrollar una debida diligencia en piloto de derechos humanos en una división (como parte del Plan de Acción Nacional Sobre Empresa y Derechos Humanos).	C	Desarrollamos en división Radomiro Tomic un proceso de debida diligencia identificando brechas y riesgos potenciales asociados a tres pilares: proteger, respetar y reparar.

C: Cumple, NC: No Cumple AS: Avance significativo

# Compromisos 2018

El Plan Maestro de Sustentabilidad ha establecido la hoja de ruta destacando los siguientes avances para lograr las metas al 2020:

## Seguridad y Salud Ocupacional

- Índice de frecuencia: reducción de 2,1% respecto del máximo tolerable establecido en el CD 2017.
- Índice de gravedad: reducción de 3% respecto del máximo tolerable establecido en el CD 2017.
- 10% de reducción de trabajadores expuestos a un agente o factor de riesgo crítico (físicos, químicos y/o factores ergonómicos) de la dotación propia en nivel de riesgo 4.

## Medio Ambiente

- Establecer metodología Corporativa para la elaboración de balances de agua.
- Establecer la trazabilidad de los indicadores del inventario de ciclo de vida del cobre para División Gabriela Mistral.
- Plan de valorización de residuos sólidos implementado en todas las Divisiones.

## Comunidades y territorio

- Promulgar una Política Corporativa de Pueblos Originarios.
- Incorporar gestión del riesgo en la formulación de los planes de desarrollo y relacionamiento comunitario.

## Negocio y Gobierno Corporativo

- Promulgar Política y Norma Corporativa de Gestión Integral de Riesgos y Controles.
- Actualizar el Código de Conducta de Negocios.

## Personas

- Certificación bajo la Norma chilena 3262 de igualdad de género y conciliación de la vida laboral, familiar y personal en las Divisiones Andina y El Teniente, alcanzando el 80% de las Divisiones certificadas.
- Establecer e implementar plan de acción corporativo en materia de derechos humanos.

## Innovación estratégica

- Iniciar las pruebas del sistema de detección de inchancables, en los procesos de transporte de materiales en correas transportadoras.



## Contexto y hechos relevantes



En 2017 el precio del cobre se recuperó, después de pasar años a la baja, llegando en 2016 a la peor crisis vivida por Codelco y la mayoría de las empresas de la minería mundial.

# Contexto y hechos relevantes

## Contexto mundial para la minería del cobre

La cotización promedio del cobre durante 2017, alcanzó en la Bolsa de Metales de Londres 279,8 centavos de dólar la libra. Un 26,8% más que en 2016, año que cerró en 220,6 ¢/lb. Este escenario hizo, en alguna medida, amainar lo que ya era un hecho para la Corporación con relación a la caída de las leyes, y el siempre presente riesgo de perder nuestra disciplina en nuestro quehacer. Pese a lo anterior demostramos que, si aprendimos a ser más competitivos y que si pudimos sostener el ritmo, independiente cual fuese el precio del cobre que tuviésemos al frente.

Nuestras ventas al exterior representaron el 16% de las exportaciones chilenas en 2017, con el mercado asiático como principal destino, seguido del norteamericano, europeo y sudamericano. Esto se traduce en una producción de 1.842.075 toneladas métricas de cobre fino, incluida nuestra participación en El Abra y en Anglo American Sur. Esta cifra equivale al 9% de la producción de cobre de mina a nivel mundial y a un 33% a nivel nacional.

En relación con nuestro principal subproducto, el molibdeno, mantuvimos la segunda posición de productores mundiales y primeros en Chile, con una producción total de 28.674 toneladas métricas finas, lo que equivale al 27,5% de la producción nacional.

En materia de desarrollo sustentable el contexto internacional nos exige contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y reconocer y gestionar nuestras brechas en materia de Derechos Humanos, además de los compromisos asumidos en torno a iniciativas como Pacto Global de las Naciones Unidas y los 10 Principios básicos del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM).

Somos la primera productora global de cobre, y esto nos exige iniciativas y compromisos que vayan un paso más allá que sólo un buen producto. Estamos preparando un cátodo del metal con características ambientales y socialmente sustentables, lo que se ha empezado a llamar cobre “verde” o trazable. Este nuevo cobre sumaría valor agregado vinculado a factores como uso de energías limpias, diversidad de género, agua de mar y uso de nueva tecnología.

Una iniciativa destacada en 2017 fue el anuncio del presidente de Codelco, Óscar Landerretche, en torno a la producción del denominado Cobre Responsable, Sustentable y Trazable. Explicó que cada uno de los cátodos de cobre serán certificados en materias sustentables, “soñamos con un mercado de cobre que no sea commodity. Que haya diferenciador de precios para productos con diferentes certificaciones. Haremos nuestra parte, pero también lo deben hacer los clientes, los consumidores y las empresas asociadas”.

**Óscar Landerretche**  
Presidente directorio





## Nuestra empresa

Somos la Corporación Nacional del Cobre de Chile, Codelco, una empresa autónoma, propiedad de todos los chilenos y chilenas, líder en la producción mundial de cobre y motor del desarrollo del país.

En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- 5 Igualdad de género
- 6 Agua limpia y saneamiento
- 8 Trabajo decente y crecimiento económico



# Nuestra Empresa



## ANTOFAGASTA

**1** Radomiro Tomic  
Rajo Abierto  
1282 personas  
319 KTMF



**2** Chuquicamata  
Rajo Abierto  
5.664 personas  
331 KTMF



**3** Ministro Hales  
Rajo Abierto  
770 personas  
215 KTMF



**4** Gabriela Mistral  
Rajo Abierto  
556 personas  
123 KTMF



## ATACAMA

**5** Salvador  
Rajo Abierto  
1672 personas  
62 KTMF



## VALPARAÍSO

**6** Ventanas  
Fundición y refinería  
937 personas



**7** Andina  
Subterránea y Rajo Abierto  
1.724 personas  
220 KTMF



## LIB. GRAL. BERNARDO O'HIGGINS

**8** El Teniente  
Subterránea y Rajo Abierto  
4.535 personas  
464 KTMF



## SANTIAGO

**CASA  
MATRIZ**  
511 personas





GRI 102-1  
102-3  
102-4 Somos la Corporación Nacional del Cobre de Chile (CODELCO), una empresa propiedad del Estado de Chile, especializada en explorar, explotar y comercializar los recursos mineros del cobre refinado y sus subproductos. A la fecha, operamos ocho divisiones: Radomiro Tomic, Chuquicamata, Ministro Hales, Gabriela Mistral, Salvador, Andina, El Teniente y Ventanas.

GRI 102-16 Nuestra misión es generar excedentes para el Estado de Chile con el fin de optimizar el uso de los recursos disponibles, concentrándonos en reducir los costos de operación en energía, mantenimiento, maquinarias, repuestos y equipos, entre otros.

Nuestras ventas al exterior representaron el 16% de las exportaciones chilenas en 2017, con el mercado asiático como principal destino, seguido del norteamericano, europeo y sudamericano.

GRI 102-5 Creada el 1º de abril de 1976 por Decreto Ley 1.350, la Corporación se encuentra inscrita en el Registro de Valores en la Superintendencia de Valores y Seguros, en su calidad de emisora de bonos de oferta pública.

Esto significa que proporcionamos a la Superintendencia y al público en general, la misma información a que están obligadas las sociedades anónimas abiertas, con la periodicidad, publicidad y en la forma que a éstas se les exige.

GRI 102-3 Codelco cuenta con una Casa Matriz ubicada en Santiago, donde se coordina la estrategia corporativa encabezada por un directorio de nueve integrantes y el presidente ejecutivo de la Corporación.

Además, nuestras acciones son fiscalizadas por la Comisión Chilena del Cobre (COCHILCO) y la Contraloría General de la República. Codelco realiza actividades de exploración en el ámbito nacional e internacional para mantener y expandir su base minera. Todas las

exploraciones de Codelco, se realizan de acuerdo a los estándares y compromisos corporativos y las legislaciones locales.

GRI 201-4 Por Ley, Codelco no puede recibir donaciones ni ayudas financieras de gobiernos para la realización de sus actividades

GRI 102-7 Poseemos activos por US\$ 36.356 millones y un patrimonio de US\$ 10.925 millones a diciembre de 2017. Nuestro total de ingresos de actividades ordinarias ascienden a US\$ 14.642 millones.

En el periodo 2017 nuestra producción fue de 1.842.075 toneladas métricas de cobre fino, incluida nuestra participación en El Abra y en Anglo American Sur. Esta cifra equivale al 9% de la producción de cobre de mina a nivel mundial y a un 33% a nivel nacional.

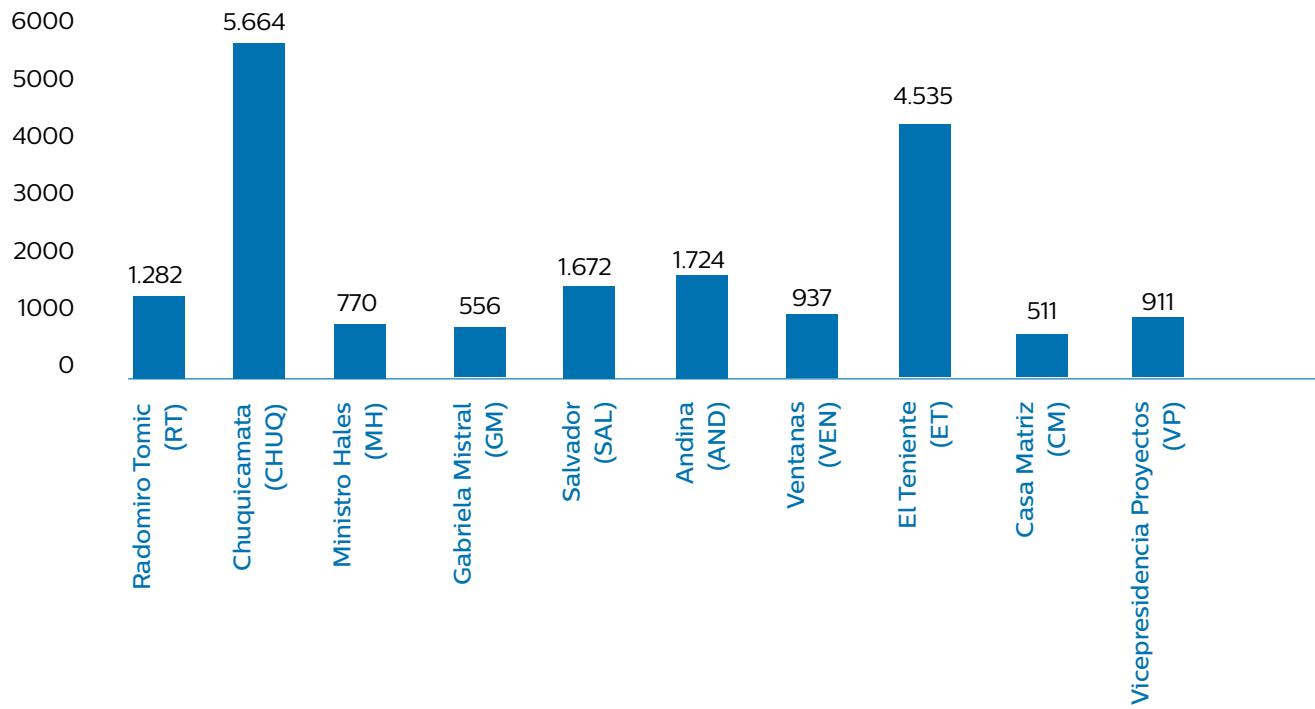
GRI 102-2  
102-6 Nuestros principales productos son los cátodos y concentrados de cobre, concentrado de molibdeno tostado, barros anódicos y como subproductos oro, plata y ácido sulfúrico.

Del total de las ventas, el cobre representó el 93% y el resto de los productos un 7%. Por la comercialización de cobre (propio y de terceros) registramos ingresos por US\$ 14.642 millones, que corresponden a una cantidad vendida de 2.15 millones de toneladas métricas de cobre fino.

GRI 102-7  
102-8 Tenemos un total de 18.562 trabajadoras y trabajadores propios al 31 de diciembre de 2017 (con un 9,5% de mujeres), en su mayoría con contrato indefinido y la dotación de personas que se emplean en empresas contratistas es de 45.588, la mayoría de ellos se concentra en las Divisiones El Teniente y Chuquicamata. En total son 64.150 personas se desempeñan en distintas labores en la Corporación.

Del total de los trabajadores propios con contrato indefinido 16.158 son hombres y 1.595 corresponden a mujeres. Respecto de los contratos temporales 673 son hombres y 172 son mujeres.

## Distribución dotación propia 2017 (Nº de personas)





# Estrategia de desarrollo sustentable

Para avanzar hacia la sustentabilidad de la empresa, además de ajustar los costos y mejorar la productividad, se hace necesario mirar el largo plazo, lo que dio pie a nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad

En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:



- |   |  |
|---|--|
| 3 Salud y bienestar                       | 12 Producción y consumo responsables     |
| 5 Igualdad de género                      | 13 Acción por el clima                   |
| 6 Agua limpia y saneamiento               | 14 Vida submarina                        |
| 7 Energía asequible y no contaminante     | 15 Vida de ecosistemas terrestres        |
| 8 Trabajo decente y crecimiento económico | 16 Paz, justicia e instituciones sólidas |

El crecimiento de la industria del cobre en Chile, el desarrollo económico y social del país, además de fenómenos globales como el establecimiento de estándares medioambientales, sociales y éticos más rigurosos elevaron las exigencias respecto de las industrias extractivas.

Para transformar 100 toneladas de mineral en menos de una tonelada de cátodos electrorefinados se requieren cantidades importantes de insumos, tales como energía y agua, y se genera una serie de efectos propios de los distintos procesos, impactos de los cuales tenemos que hacernos cargo de manera responsable.

GRI 102-20 El Plan Maestro de Sustentabilidad, que fue aprobado por el Directorio en 2016, nos impulsa a construir un ambiente de negocio sustentable y contribuye a fortalecer la organización para anticipar, entre otras variables, los efectos del cambio climático, con metas concretas y desafiantes a 2020, 2030 y 2040, disminuyendo las incertidumbres sobre la disponibilidad de recursos y minimizando los riesgos y el impacto socioambiental.

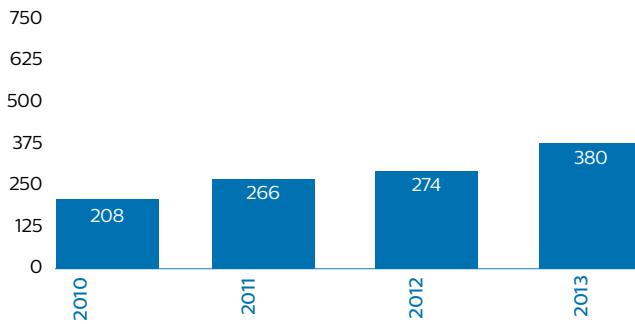
El propósito central de este plan es alcanzar e imponer en el mercado un “sello Codelco”, de modo de convertirnos en una empresa con procesos y productos sustentables, trazables y transparentes, respaldados por una organización eficiente, inclusiva, dialogante e innovadora, y por lo tanto valorados por sus trabajadores y distinguidos por sus clientes y stakeholders.

El resultado de la estrategia de sustentabilidad en la organización será, entonces, producir en el largo plazo: COBRE PURO Y TRAZABLE.

Con esta mirada, el directorio solicitó en 2016 desarrollar un plan maestro que permitiera a la Corporación:

## Inversión en sustentabilidad 2010-2017\*

(en millones de US\$)



\*Valores en moneda nominal

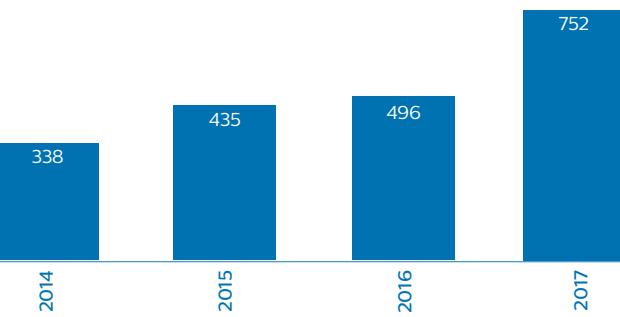
- Incorporar la sustentabilidad en la visión del Plan de Negocios y Desarrollo, PND.
- Asegurar la rentabilidad del negocio en el largo plazo.
- Ser un facilitador del cambio en la forma de pensar y hacer minería, hacia una manera virtuosa, sustentable e inclusiva.

El plan establece metas concretas y desafiantes para los seis ejes clave del modelo de sustentabilidad a 2020, 2030 y 2040, disminuyendo las incertidumbres sobre la disponibilidad de recursos y minimizando los riesgos e impactos socioambientales.

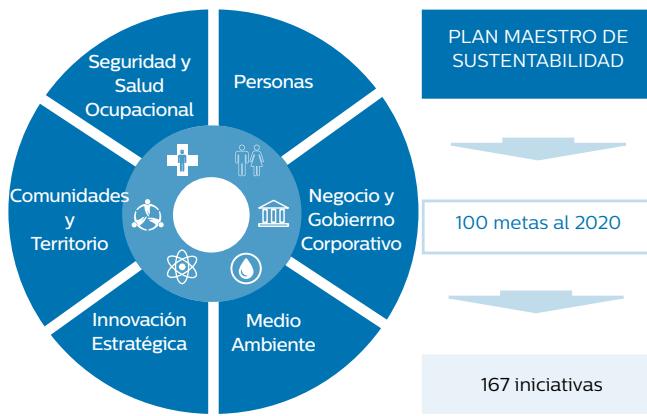
Durante 2017 constituyimos los equipos para planificar la consecución de 99 metas al año 2020, poniendo en marcha 159 iniciativas y acciones que abarcan los seis ejes estratégicos del Plan Maestro, agregando en 2018 una meta y 8 iniciativas. Otro hito destacable en materia de desarrollo sustentable fue el proceso de debida diligencia que llevamos a cabo en la División Radomiro Tomic donde se analizaron los riesgos en DD.HH. y se revisaron las políticas y procedimientos corporativos que existen al respecto.

Lo anterior, junto a las iniciativas como el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM), los diez principios Pacto Global de las Naciones Unidas, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y el Plan de Acción de Empresa y Derechos Humanos, que orientan nuestro accionar en sustentabilidad.

En 2017 invertimos US\$ 752 millones en proyectos de sustentabilidad, de los que US\$ 89 millones corresponden a iniciativas de seguridad y salud ocupacional y US\$ 663 millones a inversiones medioambientales, destinadas a proyectos de innovación y mejoras en los sistemas de captación de gases, tratamiento de escorias y manejo de relaves, entre otros.



## Los ejes estratégicos son:



## Metas clave al año 2020

### Seguridad y salud ocupacional:

- 0 accidentes fatales

### Personas:

- Sistema de gestión de personas con visión sustentable.

### Medioambiente:

- Reducción del 10% en consumo de agua fresca por tonelada tratada.

### Comunidades y territorio:

- No tener incidentes comunitarios con pérdida de producción y reputación

### Innovación estratégica:

- 5% cátodos de cobre trazable.

### Negocio y Gobierno Corporativo:

- Definir todos los procesos constituyentes de nuestro Plan de Negocios y Desarrollo, asegurando un costo CI promedio en el segundo cuartil de la industria.

También trabajamos en la definición, implementación, seguimiento y control de los planes de acción, permitiendo integrarlos a los objetivos de desempeño de la organización y evaluar su avance para mejorar continuamente.

## Logros 2017

### Seguridad y salud ocupacional:

Desarrollamos e iniciamos la implementación de un modelo de seguridad y registramos un 95% de cumplimiento del sistema de gestión para la seguridad, salud en el trabajo y riesgos operacionales en todas nuestras operaciones.

### Personas:

Ejecutamos un modelo de desarrollo organizacional sustentable y gestionamos un programa de sucesión.

### Medio ambiente:

Homologamos las metodologías de medición de consumo de agua fresca por división y elaboramos planes de valorización de residuos industriales sólidos en todas las divisiones.

### Comunidades y territorio:

Construimos e implementamos un modelo de desarrollo territorial. Diseñamos de forma participativa nuestra estrategia de relacionamiento comunitario e incorporamos la gestión de riesgo social en nuestros planes de relacionamiento.

### Innovación estratégica:

Tuvimos un gran avance con establecer en 2017 las bases de un acuerdo con dos empresas de prestigio mundial, una fabricante de autos y la otra de cables y conductores eléctricos, para que utilicen cobre con sello verde de Codelco, es decir, que haya sido elaborado con procesos transparentes y sustentables ambiental y socialmente. La firma de esta alianza estratégica de Codelco con la empresa automotriz se realizó en enero de 2018.

### Negocio y gobierno corporativo:

Robustecimos el proceso de construcción de nuestro Plan de Negocios y Desarrollo, integrando todas las dimensiones del negocio.

## Codelco y Derechos Humanos

El escenario en materia de empresa y derechos humanos ha evolucionado de manera importante desde el lanzamiento de los Principios Rectores Sobre Empresa y Derechos Humanos por parte de las Naciones Unidas (UN) en el año 2011. Esto ha movido al empresariado a ir más allá en materia de transparencia acerca de sus desafíos y esfuerzos para respetar los derechos humanos. Es así como Codelco en el año 2012 y como parte de nuestro rol como empresa de todos los chilenos y principal motor de la economía nacional realizó el estudio Análisis de brecha de Políticas y Procesos de Codelco con los Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos. Aquel fue el punto de partida donde destaca el proceso de debida diligencia en el marco del Plan de Acción de Empresa y Derechos Humanos lanzado en agosto de 2017 por el Gobierno.

GRI  
412-1

Un proceso de debida diligencia en materia de Derechos Humanos es una revisión, de prácticas, procesos y políticas corporativas y la forma de gestionar los riesgos que surgen, en este caso con respecto a dos instrumentos de nivel internacional, los Principios Rectores y los Principios Voluntarios Sobre Seguridad y Derechos Humanos. Este proceso se llevó a cabo en la División Radomiro Tomic de la Corporación y se revisó también Casa Matriz y sus lineamientos Corporativos.

GRI  
412-3

Como resultado podemos destacar que Codelco se encuentra gestionando numerosos riesgos e impactos sobre los derechos humanos – tales como trasparencia y probidad, libre asociación, seguridad y salud de sus empleados, no discriminación, inclusión y acuerdos laborales– de manera alineada con los Principios Rectores de las NU, su propia Carta de Valores, y su aspiración ser un líder en sustentabilidad en la industria.

El desafío para Codelco es identificar y gestionar impactos potenciales adicionales que son comunes al sector minero – tales como el riesgo de impacto sobre las comunidades – y que actualmente no son reconocidos completamente como temas de derechos humanos propiamente tal aunque, en general, se encuentran incorporados en la legislación nacional.

En materia de lineamientos corporativos, si bien nuestras políticas abordan diversas temáticas de derechos humanos, no se cuenta con un compromiso explícito y se debe elaborar una política de derechos humanos y desplegarla través de la Corporación. El objetivo es ser capaces de saber y mostrar que se está respetando los derechos humanos, como lo requieren los Principios Rectores.

En el marco del Modelo Integral de Gestión de Riesgos y Controles, buscamos mejorar la incorporación de riesgos y escenarios de riesgos en materia de derechos humanos a la gestión divisional y corporativa, asegurando que se generen los controles y planes de acción necesarios.

El proceso también identificó fortalezas y áreas de mejora a los mecanismos de queja con que cuenta la Corporación, llamese la Línea de Denuncia y el Sistema de Reclamos y Sugerencias Socioambientales y se encuentra actualmente implementando los planes de acción que recogen las recomendaciones y oportunidades de mejora.

Los próximos pasos incluyen la publicación de los resultados del estudio y el desafío de desarrollar una Política específica y un marco organizacional para la gestión de los riesgos en materia de Derechos Humanos.





## Seguridad y salud ocupacional

La seguridad y salud de nuestros trabajos es y seguirá siendo el principal valor de nuestra Corporación. Es por esto que continuaremos trabajando en ello, aprendiendo las lecciones vividas anteriormente y difundiéndolas con toda nuestra organización.



En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- 5 Igualdad de género
- 8 Trabajo decente y crecimiento económico



## Sistema de Gestión para la Seguridad, Salud en el Trabajo y Riesgos Operacionales

La Gerencia Corporativa de Seguridad y Salud Ocupacional (GCSSO), orientada por la Carta de Valores Codelco, Política Corporativa de Seguridad, Salud Ocupacional y Riesgos Operacionales, Plan Maestro de Sustentabilidad (2016-2020) y el Sistema de Gestión - SIGO, definió para el año 2017 el plan de actividades que, a través de programas específicos, llevaron a efecto los Centros de Trabajo de la Corporación y para las empresas contratistas. Para ello se contó con el input de las siguientes instancias de retroalimentación:

- Resultados de las auditorías corporativas año 2016.
- Encuesta interna de percepción efectuada al Comité Ejecutivo (Octubre 2016).
- Entrevistas a Gerentes Generales (Consultora Willis Tower Watson).

103-1

GRI

103-2

- Taller de planificación con todos los Gerentes SSO de los Centros de Trabajo, quienes aportaron las mejoras pertinentes para definir las actividades clave, cronograma y KPI de evaluación.

En este contexto se destacan las siguientes actividades y resultados del año 2017:

### GRI 103-3 El Liderazgo Ejecutivo

Logró un 95% de cumplimiento en relación a los programas establecidos, donde destacan actividades tales como:

- Caminatas Gerenciales de relacionamiento con los trabajadores.
- Reuniones del Consejo Superior de Seguridad y Salud Ocupacional en las que se evalúan resultados y se generan las mejoras pertinentes.
- Reuniones de Seguridad y Salud Ocupacional con empresas contratistas (EE.CC).

### Participación y Seguridad Conductual.

Otra de las actividades relevantes asociadas a la participación de los trabajadores(as) en actividades preventivas, se refiere a los programas de observación de conductas que se aplican en todas las Divisiones y Vicepresidencia de Proyectos, actividad en la que participan trabajadores(as) y supervisores(as) con la capacitación y calificación para ejecutar la actividad.

- Dicha actividad se ha seguido desarrollando con un porcentaje de cumplimiento de un 100% de los programas establecidos, en los cuales participa un total de 13.652 observadores de conducta en la Corporación.
- Las observaciones levantadas han permitido detectar y corregir conductas peligrosas de mayor criticidad y adoptar las acciones correctivas para disminuir su tendencia.

### Normas y Procedimientos:

Durante el periodo se da énfasis a la revisión y actualización de los siguientes documentos normativos:

- Instructivo para el reporte de incidentes de alto potencial a SERNAGEOMIN, documento que fue sancionado positivamente por dicha autoridad.

- Reglas que Salvan la Vida; en el primer semestre del año se edita y difunde la “Cartilla con las Reglas que Salvan la Vida” (21 reglas), la que contiene los controles críticos de terreno que deben aplicar tanto supervisores y trabajadores.
- Revisión y actualización de 7 Estándares de Control de Fatalidades (ECF), los que junto a los 5 revisados en el año 2016, completan los 12 ECF que serán editados y difundidos en el año 2018.

La revisión y actualización de estos documentos, recogen tanto las experiencias y el aprendizaje alcanzado, como asimismo los aspectos tecnológicos introducidos en los procesos que de por sí generan cambios.

Fueron revisados los siguientes Estándares de Control de Fatalidades: Aislación y Bloqueo de Energías, Trabajos en Altura Física, Equipos Pesados Móviles, Vehículos Livianos, Izaje Mecánico de Cargas, Explosivos y Tronaduras, Manejo de Sustancias Peligrosas, Equipos y Herramientas Portátiles y Manuales, Materiales Fundidos, Guardas y Protecciones de equipos, Control de Terreno y Protección Contra Incendios.

#### **Consolidación de las Mesas Técnicas Corporativas:**

Como instancias normativas y de homologación de buenas prácticas, de aprendizaje y acciones de apoyo directo a las operaciones en materias de su competencia. Al 2017 se encuentran funcionando las siguientes mesas técnicas:

- Eléctricos, Incendio y emergencias, Erradicación de la Silicosis, Minas Subterráneas, Fundiciones y Refinerías, Fatiga y Somnolencia, Geotecnia, Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, Gestión Vial, Sustancias Peligrosas y Músculo Esqueléticas.
- Dada la importancia y aportes de estos equipos de trabajo, transversal a la Corporación, se incorporarán en la gestión del año 2018, Instalaciones Industriales y sus Estructuras, Capacitación, Arsénico y Protocolo Exposición Ocupacional a Ruido (PREXOR)
- La Mesa Técnica de Incendios elaboró y emitió la NCC – 40 “Seguridad contra Incendios” para su implementación, lo que tuvo un impacto positivo en las negociaciones de las primas con las aseguradoras.

#### **Tarjeta Verde**

Permite al trabajador detener un trabajo cuando no considera que están implementados todos los controles de riesgos y reanudarlo sólo cuando estos controles se hayan aplicado. Se ha consolidado como una herramienta conocida, aceptada y utilizada por la organización.

Se registraron durante el año 2017 un total de 3.828 aplicaciones de la tarjeta en los diferentes Centros de Trabajo, lo que evidencia que esta herramienta se ha instalado como parte de la gestión preventiva aplicada por los trabajadores en el contexto del autocuidado.

#### **Consolidación del reporte de incidentes de alto potencial (IAP)**

Corresponde al proceso de investigación y determinación de causas básicas, el que se ha constituido en una práctica de aprendizaje transversal a la Corporación, lo que permite actuar proactivamente a partir de la enseñanza que dejan estos eventos.

#### **En capacitación, Competencias y Mejoras del desempeño en SSO**

Se diseñó e implementó el curso de inducción corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional, estandarizando esta actividad en toda la Corporación. En este ámbito se dio inicio al curso para supervisores SIGO orientado a reforzar el Liderazgo en Seguridad y Salud Ocupacional, alcanzando a un 60% de la dotación de supervisores de las divisiones y Vicepresidencia de Proyectos de Codelco.

#### **Participación de los ejecutivos de las empresas contratistas**

Durante el año se efectuaron dos talleres de aprendizaje con los ejecutivos de las principales empresas contratistas (julio y noviembre de 2017), instancias en las que se compartieron las mejores prácticas de seguridad susceptibles de ser estandarizadas en toda la organización.

## Aplicación RESSO, (Reglamento Especial de Contratistas).

- De acuerdo a programas específicos de acción, las Divisiones y Vicepresidencia de Proyectos realizaron trimestralmente revisiones y análisis de tendencias para identificar fortalezas y debilidades resultantes de las auditorías mensuales programadas en el año en los Centros de Trabajo.
- Lo anterior se evaluó durante las auditorías corporativas semestrales de la GCSSO (julio y noviembre), cuyo resultado fue del 92% de cumplimiento del RESSO para el año 2017 por parte de las EE.CC. evaluadas en el proceso.
- En la gestión de apoyo a las EE.CC., se contó con la participación de los profesionales de los Organismos Administradores de la Ley 16.744, con tareas específicas asociadas a los requisitos del Reglamento Especial DS 76, focalizando la acción en la verificación de cumplimiento de aspectos legales, cumplimiento de los Estándares de Control de Fatalidad y Salud en el Trabajo, apoyo a los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad (CPHS) y actividades de Planes de Emergencia, entre otros.

## Integración de los Comité Paritario de Higiene y Seguridad (CPHS)

Sin perjuicio de las funciones establecidas en la legislación, la participación de los CPHS, a través de sus propios programas de acción, fue fundamental para capturar las inquietudes, sugerencias y aporte de los trabajadores (as). Se resumen las principales acciones de los CPHS:

- Se llevaron a efecto los eventos Encuentro Corporativo de Comités Paritarios (ECOPAR), Encuentros Divisionales de Comités Paritarios (EDIPAR) y Encuentro de Comités Paritarios Vicepresidencia de Proyectos (EVIPAR) programados para el año, con la participación activa de Directivos y Ejecutivos de la Corporación. De estos eventos se desprende una serie de acciones que se considerarán en los programas de trabajo de los Comités.
- La Mesa Técnica Corporativa de los CPHS, sesionó dos veces en el año (abril y diciembre) focalizando la acción en los reportes de los IAP, verificación de cumplimiento de las medidas correctivas en terreno, revisión de los Análisis de Riesgo de la Tarea (ART) y apoyo al plan de vigilancia de medicina ocupacional y difusión de los temas de Higiene hacia los trabajadores.

## Comités Paritarios de Higiene y Seguridad (a diciembre 2017)

División	Nº de CPHS	Nº de trabajadores representados en el comité Dot. Propia 2017 (Prom. ene-dic)	% de trabajadores representados	Nº de participantes trabajadores (3*Nº CPHS)	Nº de participantes empresaz (3*Nº CPHS)
Radomiro Tomic	2	1.239	100%	6	6
Chuquicamata	14	5.663	100%	42	42
Ministro Hales	2	753	100%	6	6
Gabriela Mistral	1	553	100%	3	3
Salvador	6	1.622	100%	18	18
Andina	6	1.691	100%	18	18
Ventanas	1	936	100%	3	3
El Teniente	8	4.520	100%	24	24
Casa Matriz	1	505	100%	3	3
V. de Proyectos (VP)	7	859	100%	21	21

## Indicadores de Accidentabilidad

Durante el 2017 tuvimos que lamentar dos accidentes fatales, ocurridos a trabajadores durante el desarrollo de sus respectivas funciones. Uno de ellos afectó a la División Andina en Enero y el otro a la División Salvador en Abril.

El año 2017 se registró una tasa de frecuencia global (dotación propia y de empresas contratistas) de 0,87 cifra que representa un 7% menor a la tasa registrada en el año 2016 (0,94).

En relación a la Tasa de gravedad global (dotación propia y contratistas) ésta alcanzó un índice de 145 días perdidos, lo que significó una disminución del 45%, en relación al resultado del año 2016 (263).

## Indicadores personal propio

División/VP	Genero	Total de Accidentes	Accidentes con Tiempo Perdido	Indice Frecuencia de Accidentes	Días Perdidos por Accidentes (*)	Fatalidades
Radomiro Tomic	Femenino	0	0	0	0	0
	Masculino	11	0	0	13	0
Chuquicamata	Femenino	2	0	0	0	0
	Masculino	51	8	0,78	629	0
Ministro Hales	Femenino	0	0	0	0	0
	Masculino	5	0	0	0	0
Gabriela Mistral	Femenino	2	0	0	0	0
	Masculino	1	0	0	0	0
Salvador	Femenino	0	0	0	0	0
	Masculino	40	5	1,78	536	1
Andina	Femenino	0	0	0	0	0
	Masculino	20	3	1,33	100	1
Ventanas	Femenino	0	0	0	0	0
	Masculino	21	6	3,61	437	0
El Teniente	Femenino	2	0	0	0	0
	Masculino	52	11	1,32	1.841	0
Casa Matriz	Femenino	1	0	0	0	0
	Masculino	0	0	0	0	0
Vicepresidencia de Proyectos (VP)	Femenino	3	1	3,08	2	0
	Masculino	2	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>213</b>	<b>34</b>	<b>0,99</b>	<b>3.558</b>	<b>2</b>

## Indicadores personal contratista

División/VP	Genero	Total de Accidentes	Accidentes con Tiempo Perdido	Indice Frecuencia de Accidentes	Días Perdidos por Accidentes (*)	Fatalidades
Radomiro Tomic	Femenino	4	0	0	0	0
	Masculino	30	2	0,27	88	0
Chuquicamata	Femenino	1	0	0	0	0
	Masculino	71	15	1,2	529	0
Ministro Hales	Femenino	7	0	0	0	0
	Masculino	46	8	1,88	292	0
Gabriela Mistral	Femenino	2	0	0	0	0
	Masculino	30	4	0,97	480	0
Salvador	Femenino	3	0	0	0	0
	Masculino	46	4	0,55	184	0
Andina	Femenino	0	0	0	0	0
	Masculino	55	12	1,35	839	0
Ventanas	Femenino	0	0	0	0	0
	Masculino	19	3	1,47	147	0
El Teniente	Femenino	3	0	0	0	0
	Masculino	97	13	0,63	242	0
Casa Matriz	Femenino	1	0	0	0	0
	Masculino	2	0	0	0	0
Vicepresidencia de Proyectos (VP)	Femenino	11	0	0	0	0
	Masculino	219	23	0,90	1.162	0
<b>Total</b>		<b>647</b>	<b>84</b>	<b>0,83</b>	<b>3.963</b>	<b>0</b>

(\*) El decreto Supremo 67, en su artículo 2, letra G, definen los días perdidos por accidentes de trabajo de la siguiente forma: Corresponde a los días perdidos por accidentes a causa o con ocasión del trabajo sujetos a pago de subsidio, sea que éste se pague o no en el mes informado, incluyendo arrastre.

Dada la definición anterior, se contabilizan en la gestión 2017, días perdidos asociados a accidentes del año anterior en forma de días de arrastre.

## Salud en el trabajo

GRI  
403-2

El foco de gestión en higiene y salud en el trabajo, fue el control preventivo de los agentes de riesgo y de salud ocupacional de los trabajadores propios y de las empresas contratistas. Para ello en el año 2017 se ejecutó y cumplió un plan de gestión enfocado a implementar y mantener planes de acción que permitan el cierre de brechas sistemático en terreno y verificar el cumplimiento de los Protocolos Nacionales de Salud en áreas críticas y en empresas contratistas.

Adicionalmente, se mantuvieron los programas de vigilancia ambiental en higiene ocupacional y ergonomía, con seguimiento a su calidad y trazabilidad, y se mejoraron los programas de vigilancia y protección radiológica.

La Mesa Técnica Corporativa para la Erradicación de la Silicosis, realizó talleres técnicos e inspecciones para verificar la implementación de la Regla que Salva la Vida N°20 "Exposición a polvo con contenido de sílice", y se definieron las bases para la elaboración, durante el año 2018, de una nueva Norma Corporativa de Codelco para la erradicación de esta enfermedad profesional.

Se formó la Mesa Técnica Corporativa de Gestión de Sustancias Peligrosas (SUSPEL), con el objetivo de entregar soporte técnico y dar cumplimiento a la normativa vigente sobre esta materia. Se llevó a cabo

una capacitación corporativa para especialistas y se revisó el avance de los Proyectos de Adaptación al D.S. 43 "Almacenamiento de Sustancias Peligrosas".

Se mantuvo activamente el funcionamiento de la Mesa Corporativa de Fatiga y Somnolencia, desarrollando un E-Learning, optimizando los criterios para definir acciones de control, la emisión de instructivos para el uso de sistemas tecnológicos de detección de fatiga y somnolencia e información para la evaluación psicológica del examen psicosensotécnico riguroso.

Se emitieron procedimientos para mejorar la gestión de los Policlínicos de Faena de la Corporación, relativos a las atenciones médicas y a la gestión administrativa de estos centros de atención.

La Comisión Calificadora de Enfermedades Profesionales funcionó periódicamente, en el contexto de la Administración Delegada de la Ley 16.744 (SATEP), evaluando 290 casos.

Se recibió 39 Resoluciones de Incapacidad Permanente y se realizó la reubicación de los trabajadores, según corresponde, de acuerdo a lo que indica el artículo 71 de la Ley N° 16.744. Se desarrollaron capacitaciones corporativas sobre factores de riesgo psicosociales, de acuerdo a las instrucciones de la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESOS).

### Nuevas resoluciones de enfermedades profesionales

División/VP	Silicosis	Hipoacusia	Osteomusculares	Otras Enfermedades	Secuelas de Accidente del Trabajo
Radomiro Tomic	0	0	0	0	0
Chuquicamata	0	6	0	0	0
Ministro Hales	0	0	0	0	0
Gabriela Mistral	0	0	0	0	0
Salvador	1	1	0	0	0
Andina	1	1	7	0	0
Ventanas	0	0	0	0	0
El Teniente	3	14	2	0	3
Casa Matriz	0	0	0	0	0
Vicepresidencia de Proyectos (VP)	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

\*Resoluciones emitidas por las Comisiones Preventivas de Invalidez (COMPIN), con Pérdida de Capacidad de Ganancia superior o igual al 15%.

\*Debido a que un trabajador puede tener invalidez por dos o más diagnósticos simultáneamente, el número de inválidos profesionales es inferior al número de resoluciones señaladas en la tabla.

### Exposición general de los agentes de riesgos presentes en las faenas de Codelco (Año 2017)

GRI  
403-3

División	Sílice	Ruido	Arsénico	Neblina Ácida
Radomiro Tomic	SI	SI	NO	SI
Ministro Hales	SI	SI	SI	NO
Chuquicamata	SI	SI	SI	SI
Gabriela Mistral	SI	SI	NO	SI
Salvador	SI	SI	SI	SI
Andina	SI	SI	NO	NO
Ventanas	SI	SI	SI	SI
El Teniente	SI	SI	SI	SI
Vicepresidencia de Proyectos (VP)	SI	SI	SI	NO
Casa Matriz	NO	NO	NO	NO

## Medio ambiente



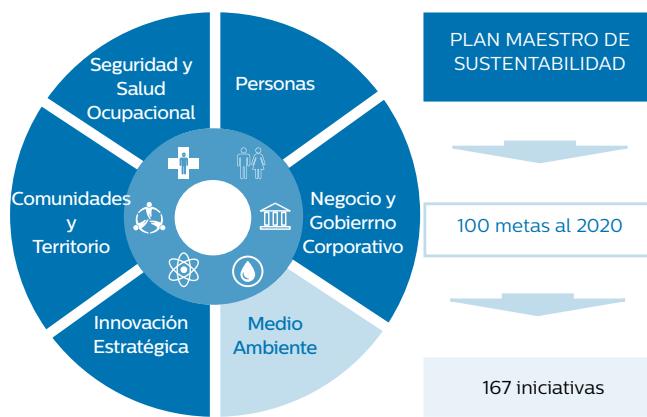
Nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad nos impulsa a construir un ambiente de negocio sustentable y contribuye a fortalecer la organización.

En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- 3 Salud y bienestar
- 6 Agua limpia y saneamiento
- 7 Energía asequible y no contaminante
- 8 Trabajo decente y crecimiento económico
- 12 Producción y consumo responsables

- 13 Acción por el clima
- 14 Vida submarina
- 15 Vida de ecosistemas terrestres





<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones a la atmósfera	<input checked="" type="checkbox"/> Residuos mineros masivos
<input checked="" type="checkbox"/> Eficiencia energética	<input checked="" type="checkbox"/> Territorio, suelo y paisaje
<input checked="" type="checkbox"/> Recursos hídricos y riles	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversidad
<input checked="" type="checkbox"/> Residuos sólidos	<input checked="" type="checkbox"/> Cierre de faenas

GRI  
103-2

## Estrategia y desafíos

GRI  
103-1

En Codelco buscamos anticipar, entre otras variables, los efectos del cambio climático, con metas concretas y desafiantes hacia el 2020, 2030 y 2040, disminuyendo las incertidumbres sobre la disponibilidad de recursos y minimizando los riesgos y el impacto socioambiental.

En materia medioambiental, durante el primer semestre de 2017, y alineados a nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad, se constituyeron los equipos para planificar la consecución de 28 metas al 2020, poniendo en marcha 20 planes de gestión para hacernos cargo de nuestros aspectos en esta materia.

En relación a los desafíos medioambientales se abarcó como meta clave hacia el 2020 la reducción del 10% en consumo de agua fresca por tonelada tratada.

GRI  
102-11 En Codelco buscamos una gestión preventiva y transparente de los riesgos medioambientales, cumpliendo la normativa, considerando los efectos del cambio climático, aumentando la eficiencia hídrica y energética, disminuyendo el consumo de agua continental y la emisión de gases y material particulado.

Lo anterior se enmarca y alinea a nuestra política corporativa de sustentabilidad, la que persigue mejorar las normas estableciendo estándares ambientales y comunitarios. Estas nos permiten asegurar la implementación y seguimiento del cumplimiento de los principios y declaraciones del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM) y del Pacto Global, iniciativas a las que pertenecemos con el compromiso de desarrollar una minería más sustentable.

Nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad, ambientalmente hablando, pretende elevar el estándar en materias tan relevantes como nuestra eficiencia hídrica, energética, el tratamiento de residuos y la disminución de los impactos en los territorios donde operamos.

Es por esto que, durante la gestión 2017 homologamos las metodologías de medición de consumo de agua fresca por división y elaboramos planes de valorización de residuos industriales sólidos en todas las divisiones.

Otro de los aspectos prioritarios para nuestra gestión es evitar la ocurrencia de incidentes operacionales con consecuencias ambientales, aprendiendo de cada caso y tomando las medidas preventivas necesarias.

Estos temas prioritarios, son incluidos en la evaluación del desempeño corporativo, llevando el seguimiento desde la alta dirección y estableciendo medidas y metas en nuestro Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales (SGRA) enfocadas principalmente en el control y gestión de los riesgos ambientales críticos identificados en nuestras faenas y operaciones.

Este sistema gestiona también aspectos como la prevención, evaluación y aprendizaje de los incidentes ambientales, la respuesta ante reclamos y sugerencias socioambientales y el cumplimiento de exigencias normativas y las emanadas de las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA).

En 2017 ingresamos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) seis Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), dos de las cuales recibieron autorización.

Todos nuestros proyectos ingresados al sistema durante 2017 proyectan un plazo de tramitación que no superará los siete meses, tres de los cuales implicaron modificaciones a los proyectos estructurales Chuquicamata Subterránea, Sulfuros Radomiro Tomic Fase II y Nuevo Nivel Mina El Teniente.

GRI 102-11 En línea con nuestros valores, adherimos al principio precautorio del Artículo 15 de la Declaración de Río de Janeiro sobre el Medioambiente y el Desarrollo. Nuestra gestión ambiental busca realizar y tomar todas las medidas posibles para la identificación y control de los riesgos ambientales. Ejemplo de esto es la gestión de vulnerabilidades socioambientales, que se tratan en el sistema de gestión de riesgos ambientales.

## GRI 103-2 Inversiones Medioambientales

Desde 2010 a 2017 hemos aumentado en más de diez veces nuestras inversiones, pasando de US\$ 63 millones en 2010 a US\$ 663 millones en 2017. El nivel de gasto demuestra nuestro compromiso con la sustentabilidad, de forma de mantener la rentabilidad del negocio y responder a las crecientes demandas del mercado, las exigentes regulaciones ambientales y las mayores expectativas de la sociedad con el negocio extractivo.



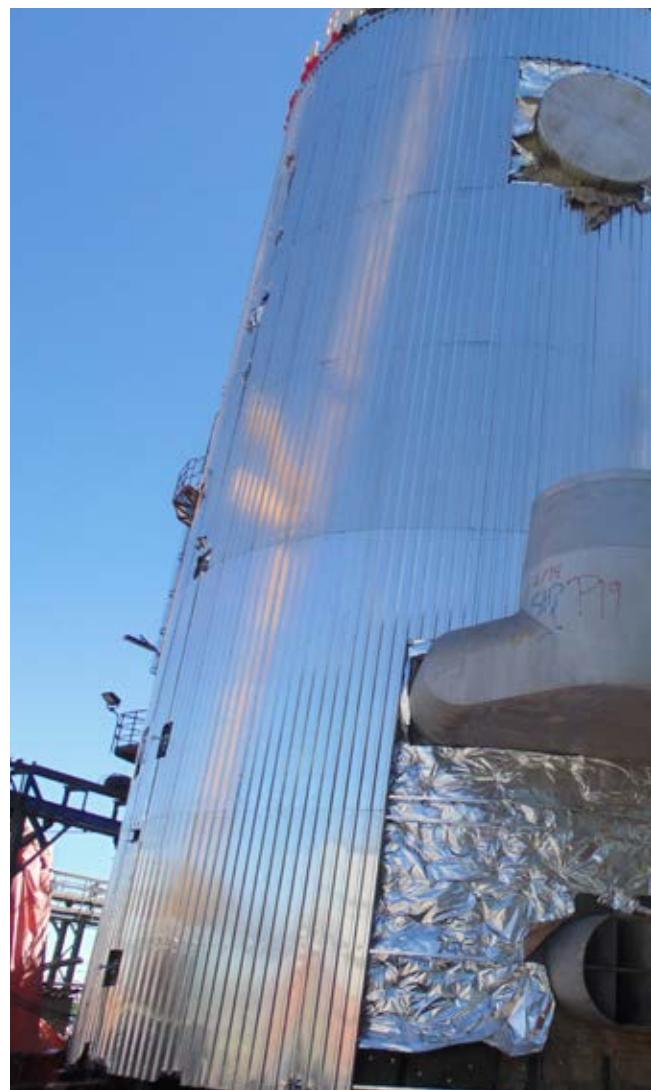
## GRI 303-1 Gestión hídrica

En Codelco contamos con la Gerencia Corporativa de Aguas y Relaves, son ellos los responsables de la implementación del Plan Maestro de Sustentabilidad en estas materias, y el estándar de recursos hídricos y riles, impulsando el uso eficiente de los recursos hídricos.

Lo anterior muestra claramente nuestro compromiso con los principios y declaraciones de posición del ICMM (principios 2 y 6 y declaración de posición de cambio climático).

Entre otros desafíos del Plan Maestro de Sustentabilidad tenemos la meta de reducir el 10% el consumo de agua fresca por tonelada tratada al año 2020. Nuestros esfuerzos en este aspecto se centran en la gestión eficiente en el uso de agua, el aumento en la reutilización de los recursos hídricos y la disminución de los consumos.

Tal como lo indica nuestro estándar de recursos hídricos y residuos industriales líquidos, nuestro principio es asegurar la disponibilidad y gestión sustentable del recurso hídrico actual y futuro para las operaciones, proyectos y negocios, considerando los aspectos territoriales y los impactos ambientales y sociales asociados. Por lo que la gerencia corporativa de aguas y relaves debe validar las estrategias, verificar el cumplimiento de los compromisos, asegurar la disponibilidad y gestión sustentable del recurso hídrico, facilitando la implementación de los planes que se definan.



La iniciativa proyecta funcionar hasta 2021 con el objetivo de desarrollar un sistema de monitoreo de estabilidad física y química de depósitos de relaves que use las mejores tecnologías disponibles y desarrolle innovadores mecanismos para la medición de parámetros y variables críticas. De esta forma tanto las comunidades como la autoridad podrán acceder a información de calidad, confiable y en tiempo real de las compañías mineras, lo que fortalece la gestión operacional, reduce la percepción de riesgo y mejora la comunicación entre las partes y la respuesta ante situaciones de eventuales emergencias.

La identificación de impactos sobre fuentes de agua en Chile es regulada a través de los Derechos de Agua y de Resoluciones de Calificación ambiental (RICA), considerando estos, el resguardo de los derechos de terceros y exigencias de las autoridades ambientales, sin registrarse en 2017 incumplimientos a ese marco normativo.

GRI  
303-2

#### Captación y recirculación de agua 2017 (miles de m<sup>3</sup>)

		Radomiro Tomic	Chuquicamata	Ministro Hales	Gabriela Mistral	Salvador	Andina	Ventana	El Teniente	Total
Captación por fuente	Agua Superficial	-	19.043	-	-	19.024	18.120	-	41.142	97.331
	Agua Subterránea	-	37.820	2.651	7.435	5.234	3.214	955	202	57.511
	Agua Mina	17	2.186	1.415	-	-	7.775	-	7.702	19.095
	Agua Municipal	-	-	-	-	-	8	-	-	8
	Aguas Lluvias	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total Captado	17	59.049	4.066	7.435	24.258	29.117	955	49.047	173.944
Agua recibida de terceros		9.164	2.330	9.928	-	-	-	402	-	21.824
Agua cedida a terceros		671	16.275	305	-	1.924	-	-	-	19.174
Recirculación	Total recirculado	80.517	316.739	24.259	40.232	19.272	33.700	104	72.852	587.673
	% Recirculación	90,4	87,5	63,9	84,4	46,3	53,6	7,1	59,8	76,9

Los valores de captación presentados corresponden al total de agua utilizada tanto en los procesos productivos como en los procesos transversales (lavado de camiones, riego, etc.)

GRI  
102-48

Los datos entregados en la tabla corresponden a un proceso de homologación en la aplicación de la metodología de cálculo de la recirculación de agua.

GRI  
303-3

El porcentaje de recirculación se calcula dividiendo la cantidad total de agua recirculada por el total de agua utilizada en las divisiones, incluyendo la captación, recirculación y agua recibida de terceros.

En nuestras operaciones el suministro de agua se basa en la explotación de fuentes propias, en su gran mayoría correspondientes a derechos de agua de larga data principalmente de fuentes superficiales o subterráneas.

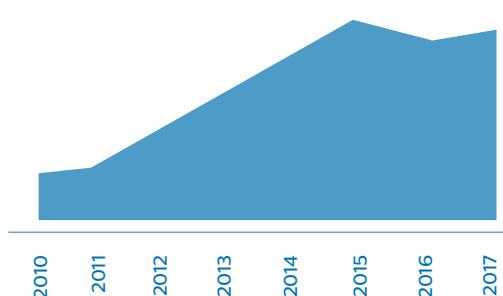
En materia de disponibilidad, nos preocupamos del monitoreo y control de las variables ambientales y del control de extracciones de agua desde nuestras fuentes y, fundamentalmente, de la reducción de la demanda de agua a través de la eficiencia hídrica.

Durante nuestra gestión 2017, el total de agua captada por la Corporación fue de 173.944 miles de m<sup>3</sup>, inferior a lo captado en el período anterior (174.712 m<sup>3</sup>). Continuaremos buscando hacer más eficiente su uso en los procesos productivos. El porcentaje de recirculación total de la Corporación en el año reportado fue de un 76,9%, superior al 75,3% del período anterior.

#### Recirculación corporativa

(2010 - 2017)

76,9%



## Gestión energética y emisiones de Gases de Efecto Invernadero

GRI  
302  
103-1  
103-2

En nuestra Corporación contamos con la Gerencia de Recursos Energéticos, la cual se encarga de implementar los estándares ambientales corporativos de eficiencia energética y cambio climático, contribuyendo a la disminución de los gases de efecto invernadero y sus impactos.

En 2017 reincorporamos un indicador de desempeño energético en los convenios de desempeño divisionales, con el objetivo de estimular su gestión. Adicionalmente, pusimos en marcha una plataforma de información de consumos de combustible de los equipos móviles, que ha puesto a disposición uno de nuestros proveedores de este insumo.

Respecto de la energía y los combustibles, en el año llegamos a acuerdos que permitieron modificar algunos de los contratos de suministros eléctricos para las divisiones del norte, con lo que dispondremos de un suministro basado en energías renovables para el 22,5% del consumo total de nuestra compañía. El resultado de estas negociaciones implica importantes ahorros en relación con las condiciones actuales de suministro eléctrico e impactarán, por ende, a nuestro costo C1. En materia de combustibles líquidos adjudicamos un contrato de Gas Natural Licuado (GNL) de mediano plazo para las operaciones del distrito norte, reduciendo el costo de suministro de este tipo de combustible.

En materia de consumo de combustibles, pusimos en marcha una plataforma de información de consumos de combustible de los equipos móviles, que ha puesto a disposición uno de nuestros proveedores de este insumo.

Apalancando lo anterior, contamos con un estándar de eficiencia energética y cambio climático, mediante el cual buscamos realizar una gestión en este ámbito que optimice tanto física como económicamente el uso de este recurso, considerando como aspectos centrales la eficiencia energética y el uso de energías renovables. Con ello esperamos contribuir a la mitigación de los efectos del cambio climático y promover medidas de adaptación considerando el ciclo de vida minero.

GRI  
302-1

En nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad tenemos como máxima que la eficiencia energética es una de las dimensiones a mejorar en materia ambiental, mediante un sistema de gestión enfocado a optimizar los indicadores específicos del uso de energía en los procesos productivos para contribuir al resultado del

negocio, específicamente con una gestión de proyectos que permitan disminuir su consumo y el uso de energías limpias en futuros contratos.

El sistema de gestión de energía está estructurado en base a cuatro focos: gestión de contratos existentes, gestión de eficiencia energética en procesos, energías renovables y eficiencia energética en proyectos de inversión.

Los focos son desarrollados en cada división y su seguimiento y control se realiza corporativamente, lo que permite compartir las acciones de mejoramiento y estructurar una potencial cartera de prácticas a transferir. Específicamente en la gestión de energías renovables buscamos reducir costos y disminuir las emisiones de gases con efecto invernadero.

Durante 2017, nuestro consumo total de energía directa, es decir el uso de petróleo y sus derivados, gas natural y carbón en los procesos productivos fue de 24,71 petajoules (PJ) y de energía indirecta fue de 26,36 PJ, correspondiente a la electricidad proveniente de los Sistemas Interconectado Central (SIC) y del Norte Grande (SING), (no incluyendo la autogeneración.). Por lo tanto en su conjunto el consumo total de energía fue de 51,41 PJ equivalentes a 14.280 gigawatts·hora (GWh).

GRI  
302-3

La intensidad de uso de energía fue de 29,65 PJ/ millón tmf, nivel que presenta una disminución en comparación al 2016, donde fue de 30,16 PJ/ millón tmf. Los consumos de producción total, no consideran las operaciones de El Abra y Anglo American Sur, donde Codelco mantiene participación societaria.

GRI  
305  
103-1

En materia de Cambio Climático y Gases de Efecto Invernadero, buscamos optimizar tanto física como económicamente el consumo de insumos energéticos, considerando el uso eficiente de la energía y energía renovables en nuestros nuevos proyectos y operaciones, a pesar de que la principal incidencia la tiene el desempeño de los sistemas que proveen la energía eléctrica.

## Gestión de emisiones

GRI  
305-1  
305-2  
305-3

En Codelco medimos las emisiones directas e indirectas expresadas en términos de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e). Las emisiones directas son aquellas generadas por el uso de combustibles en las operaciones y las emisiones indirectas corresponden a las generadas

en los sistemas de generación de energía que proveen de electricidad a las divisiones (SING y SIC). Codelco no cuantifica las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (Alcance 3).

### Emissions de gases de efecto invernadero (GEI)

Emisiones		Unidad de medida	2014	2015	2016	2017
Directas		t CO <sub>2</sub> e	1.604.819	1.586.922	1.720.614	1.704.772
Indirectas	SING	t CO <sub>2</sub> e	2.712.672	2.638.869	2.649.321	2.669.079
	SIC		1.321.206	1.248.278	1.439.591	1.213.963
Otros procesos de combustión					51.959	51.009
Total emisiones			5.638.697	5.474.069	5.861.485	5.638.823

Los valores de Factores de Emisión de Carbono (FEC) y Fracción de Carbono Oxidado (FCO) fueron extraídos de la Revised 1996 IPCC Guidelines for national Greenhouse Gas Inventories Worbook (Volume 2), Table 1-2 y Table 1-4.

Para el cálculo de las emisiones indirectas se utilizaron los factores de emisión de los sistemas interconectados entregados por el Ministerio de Energía.

### Intensidad de gases de efecto invernadero (GEI)

GRI  
305-4

	Métrica	2013	2014	2015	2016	2017
Emisiones totales	Millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e	5,8	5,7	5,5	5,9	5,6
Producción de cobre*	Millones de tmf	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7
Intensidad	tCO <sub>2</sub> e/millones de tmf	3,6	3,4	3,2	3,4	3,2

\*Producción total de Codelco, no incluye la producción de Minera el Abra y Anglo American Sur. Nota: No existen otros tipos de emisiones incluidos en el cálculo de intensidad.

GRI  
305-7

Poseemos cuatro fundiciones de concentrado de cobre que generan, principalmente, emisiones de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), arsénico (As) y material particulado (MP). Estas operaciones están regidas por normas de emisión y algunas por planes de descontaminación para las ciudades dentro del área de influencia de sus

operaciones. El 2017 todas nuestras fundiciones cumplieron con los límites y/o normas establecidas.

Además, desde 2015 División Ministro Hales mide e informa a la autoridad respecto de sus emisiones, siendo este año de 682,1 miles de toneladas de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y 0,235 miles de toneladas de arsénico (As).

### Emissions de fundiciones (miles de toneladas)

Fundición	Tipo de Emisión	2014	2015	2016	2017	Límite anual
Chuquicamata (División Chuquicamata)	SO <sub>2</sub>	89,6	95,42	85,8	76	96,5
	MP	0,001	0	0	0	1,85
	As	0,73	0,32	0,19	0,42	0,8
Potrerillos (División Salvador)	SO <sub>2</sub>	84,4	67,6	60,2	49,3	89,5
	MP	0,32	0,18	0,12	0,16	5,5
	As	0,75	0,58	0,56	0,56	0,8
Ventanas (División Ventanas)	S	7,43	7,07	6,93	5,28	7,3
	MP	0,07	0,12	0,08	0,051	1
	As	0,04	0,05	0,05	0,039	0,048
Caletones (División El Teniente)	SO <sub>2</sub>	54,94	54,41	69,06	52,81	80
	MP	B	B	0,65	0,74	A
	As	0,18	0,22	0,22	0,18	0,38

A: Aplicación de la norma de emisión de la calidad del aire DS28

B: A partir del 2003, la fundición Caletones descontinuó la medición de las emisiones debiendo cumplir con la norma de calidad para material particulado.

Respecto de las emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono, en Codelco no se han reconocido este

tipo de emisiones en ninguno de los sistemas propios de emisión establecidos por la autoridad.

## Manejo de residuos industriales líquidos

En 2017 Codelco contó con 9 descargas (4 de División Andina, 3 de División Salvador, 1 de División Ventanas y 1 de División El Teniente) con programas de monitoreo. Cabe destacar que las divisiones Radomiro Tomic, Chuquicamata, Ministro Hales y Gabriela Mistral, no descargan residuos industriales líquidos a cursos de agua.

### Residuos industriales líquidos

División	Nº de puntos de descarga con programas de monitoreo (SISS/	Volumen total descargado (miles de m3)				Tipo de destino
		2014	2015	2016	2017	
Salvador	3	0	0	115	258	Aguas superficiales
Andina(*)	4	14.664	13.678	10.851	9.856	Aguas superficiales
Ventanas	1	364	335	310	287	Aguas marinas
El Teniente	1	22.505	41.976	45.976	50.380	Aguas superficiales
Total	9	37.533	55.989	57.252	60.781	

(\*) Durante 2015 la división luego de un proceso de gestión de obras de eliminación de descargas, realizó una solicitud de revisión de RILes ante la Superintendencia de Medio Ambiente, lo que fue establecido en la Resolución 490/2016, disminuyendo puntos de sus descargas de 10 a 4 puntos, donde 2 de 4 no registraron descargas para el 2017

GRI  
306-5

Todas las descargas de residuos industriales líquidos provenientes de nuestras operaciones cumplen con la legislación nacional asociada lo cual implica no afectar cuerpos de agua.

## Manejo de residuos industriales sólidos

Tenemos un estándar de residuos sólidos que está alineado a los principios 6 y 8 del ICMM que busca minimizar su generación, controlar los potenciales impactos de su gestión y enviarlos a destinos finales autorizados para su eliminación o valorización, contando todas las divisiones con planes de manejo para controlar y evitar posibles impactos al medio ambiente y a las personas.

La totalidad de los residuos generados se envían a destinos autorizados como: plantas de reciclaje o reutilización, valorización energética, depósitos de seguridad o rellenos sanitarios o enviados a empresas de tratamiento. Además, los residuos peligrosos se registran en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), del Ministerio de Salud, y los no peligrosos en la plataforma del Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER).

A continuación, se da a conocer la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, para división:

Todos los puntos de descarga que cuentan con resoluciones de programas de monitoreo, debiendo informarse mes a mes sus resultados; sin embargo, por razones de gestión algunos de estos puntos ya no presentan descargas efectivas de residuos líquidos industriales, aun cuando siguen vigentes sus programas de monitoreo, siendo el caso de 2 puntos de descarga de División Salvador.

### Residuos sólidos enviados a eliminación o valorización por tipo (toneladas)

División	2016*		2017*	
	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos
Radomiro Tomic	3.181	7.519	2.208	9.027
Chuquicamata	37.736	16.212	71.263	25.478
Ministro Hales	45.712	2.633	61.836	3.310
Gabriela Mistral	1.245	3.608	876	6.772
Salvador	4.878	1.750	7.673	1.428
Ventanas	41.560	11.422	40.441	2.624
Andina	3.239	8.873	3.288	8.838
El Teniente	79.517	48.911	54.039	51.282
Total	217.068	100.928	241.624	108.759

(\*) Los datos de las divisiones Ministro Hales, Salvador y Chuquicamata representan un valor aproximado de acuerdo a los datos internos que maneja Codelco.

GRI  
306-4

Codelco durante 2017 no realizó transporte de residuos peligrosos a otros países

## Residuos mineros masivos

MM3 Contamos con un estándar de residuos mineros masivos, que tiene como objetivo fortalecer la prevención de los impactos y riesgos a las personas, medio ambiente y

territorio, aplicando criterios de control en el diseño de los botaderos, operaciones y proyectos.

Se destaca que el Plan Maestro de Sustentabilidad, tiene dentro de sus metas, estudiar y definir tecnología competitiva para abatimiento de sulfatos de aguas claras de relaves.

En materia de relaves Codelco participa desde su origen (diciembre de 2016) del proyecto Programa Tranque

junto con otras empresas mineras (BHP y Antofagasta Minerals), autoridades (Sernageomin; Dirección General de Aguas; Superintendencia de Medio Ambiente; ministerios de Minería, y de Economía, Fomento y Turismo; organismos de gobierno, Corfo y FIE), y empresas consultoras y asesores expertos nacionales e internacionales, todos coordinados por la Fundación Chile, que actúa como gestor.

#### Cantidad generada de residuos mineros masivos 2017 (miles de toneladas)

División	Relaves	Escoria	Estériles	Minerales de baja ley	Ripios de lixiviación
Radomiro Tomic	NA	NA	133.559	0	0
Chuquicamata	59.084	560,2	54.916	3.470	18.899**
Ministro Hales	19.292	NA	89.294	0	0
Gabriela Mistral	NA	NA	21.432	0	13.693
Salvador	9.898**	NA	7.747	48,7	4.778
Ventanas	NA	280	NA	NA	NA
Andina	31.092	NA	30.321	NA	NA
El Teniente	57.999	253	138**	178**	NA

NA: No aplica.

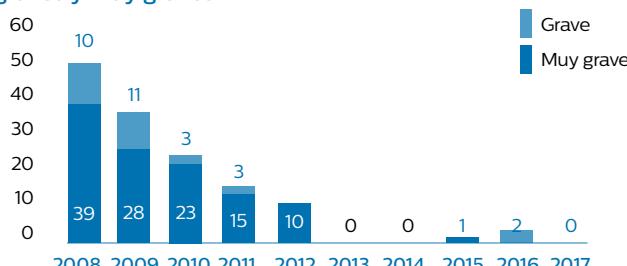
(\*\*) Valores aproximados fuera del alcance de la verificación.

## Gestión de incidentes operacionales con consecuencias ambientales

Tenemos una nueva Norma Corporativa Codelco N° 38 de gestión de incidentes operacionales con consecuencia ambiental, que entró en vigencia en noviembre de 2017 y que ajusta e incorpora nuevas medidas preventivas y de control. Aumenta también las exigencias en los criterios para identificar y categorizar cada incidente. Se trata de una herramienta que tiene directa relación con mejorar la gestión, generando los aprendizajes para evitar los impactos al medioambiente, la comunidad y a la empresa.

En 2017 no tuvimos incidentes operacionales con consecuencia ambiental graves ni muy graves, sin embargo se registraron 141 incidentes de categoría leve y 9 incidentes de categoría serios, estos últimos asociados principalmente a derrames en el transporte de calcina, pulpa y relave, los cuales no contienen impacto

#### Incidentes operacionales con consecuencias ambientales graves y muy graves



## Biodiversidad

GRI 304  
103-1  
MM1  
MM2

La biodiversidad es parte fundamental del eje de Medio Ambiente de nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad, y que se ha propuesto al 2020 considerar las metas de: Planes de áreas de biodiversidad, cero incidentes en biodiversidad y la puesta en valor de nuestros ecosistemas.

En Codelco buscamos contribuir a conservar la biodiversidad y minimizar los impactos en los ecosistemas y en las áreas de influencia de nuestros proyectos, operaciones y exploraciones, respetando áreas protegidas y contribuyendo a gestionar de forma integradora la planificación del territorio (principios 6 y 7 del ICMM y declaración de posición de áreas protegidas).

Desde 2012 contamos con estándares de biodiversidad y territorio y sus respectivas guías de implementación, con la que cada división mejorará la identificación y caracterización de sus ecosistemas dentro de sus áreas de influencia, y también define sus iniciativas en relación a la protección y/o conservación.

Nuestro estándar de territorio, suelo y paisaje integra las variables territoriales en el ciclo de vida del negocio, contribuyendo a dar viabilidad a las diferentes etapas de los proyectos (exploraciones, operaciones y cierre de faenas mineras) y otras iniciativas de Codelco, con el fin de asegurar el uso sustentable del territorio.

Nuestros estándares en general establecen criterios mínimos a ejecutar como: elaboración de línea de base, gestión del impacto, mantención de variables que anticipen el futuro y la definición de indicadores estratégicos que faciliten la gestión, seguimiento y evaluación de sus impactos.

Nuestra gestión del impacto está enfocada en evaluar y monitorear nuestros riesgos en los diferentes tipos de ambiente (terrestre, acuático y marino), identificando y caracterizando el área de influencia para luego establecer planes de manejo, programas de conservación los cuales son implementados en las diferentes etapas de los proyectos.

Parte de nuestros objetivos son impulsar, participar y colaborar en las diferentes iniciativas, tanto a nivel local como nacional, de protección y/o conservación que fortalezca la biodiversidad.

Nuestras divisiones están ubicadas en una extensa porción del territorio nacional, no sólo desde el norte grande hacia la zona central de Chile, sino también de cordillera a mar, lo que implica una gran diversidad de ecosistemas.

GRI  
304-1  
304-2  
304-3  
Las áreas ricas en biodiversidad que son gestionadas por Codelco, son aquellas reconocidas por el Estado y/o por estudios o declaraciones de impacto ambiental.

Estas áreas se ubican en el entorno de los depósitos de relaves en la Región de Valparaíso y corresponden al Fundo Rinconada de Huechún, de División Andina, y la Hacienda Ecológica Los Cobres de Loncha, de División El Teniente.

Ambas áreas se encuentran en zonas con marcadas diferencias en los aspectos climáticos, composición del paisaje y diversidad de sus ecosistemas, por lo que es importante su monitoreo a través de planes de gestión para identificar la presencia y abundancia de especies de flora y fauna en categorías de conservación.

Nuestro Fundo Rinconada de Huechún está conformado por un área de preservación de 1.033 hectáreas y un área de conservación de 1.618 hectáreas, ambos corresponden a un ecosistema de espinal de alta riqueza en avifauna que actualmente cuenta con un plan de manejo de conservación de recursos naturales, que incluye un programa de monitoreo de fauna para identificar posibles impactos.

Dentro de la Hacienda Ecológica Los Cobres de Loncha,

ubicada en la Comuna de Alhué, se encuentra la Reserva Nacional Roblería del Cobre de Loncha con 5.980 hectáreas, entregada en comodato por División El Teniente a la Corporación Nacional Forestal (Conaf) para su administración.

Esta reserva contiene especies de flora y fauna en categoría de vulnerable, la mayoría de ella de carácter endémico que pertenecen principalmente al tipo forestal esclerófilo y cuentan con un plan de manejo para abordar los principales impactos causados por el embalse de relaves a través de programas de forestación, rescate y relocalización de individuos.

Respecto de otras áreas ricas en biodiversidad cercanas a nuestras operaciones, se identifica la Reserva Nacional Río Blanco, que limita con División Andina, que tiene una extensión de 10.175 hectáreas, sin registros de impactos ambientales significativos por lo que no cuenta con un plan de manejo hasta la fecha.

Adicionalmente, contamos con áreas ricas en biodiversidad costeras, cercanas a las operaciones de dos de nuestras divisiones, como es el caso de División Salvador donde existe el Puerto de Barquito, que se encuentra en la bahía de Chañaral.

Esta área marina está compuesta principalmente de microalgas e invertebrados bentónicos. Los informes de los programas de monitoreo señalan que el impacto de las actividades portuarias no es significativo –ni irreversible –, en la medida que se opere bajo los estándares de calidad y seguridad establecidos por la división.

#### [División Ventanas potencia el valor del humedal de Campiche](#)

En el caso de División Ventanas, mantiene planes de vigilancia que son informados periódicamente a la autoridad (Directemar) que dan cuenta del estado del borde costero. Además, según los compromisos de producción limpia (APL), se ha elaborado un estudio de diagnóstico del comportamiento del espejo de agua/ humedal de Campiche y desarrollando un plan de manejo integral con el propósito de mejorar, conservar y proteger la biodiversidad del área.

Se destaca el proyecto de bioingeniería inédito en Chile, el cual es financiado por División Ventanas y busca reponer las riberas de la laguna principal del humedal a través de la instalación de biorrollos, confeccionados en material biodegradable que en su interior contienen un

sistema de mezcla entre paja y tierra de hoja y que en 2016 comenzó a entregar sus primeros resultados, con el repoblamiento de totoras, permitiendo así que la fauna pueda tener refugio, alimentación y lo más importante, zonas de reproducción.



Tagua, recuperación humedal Campiche

En diferentes divisiones contamos con programas y/o convenios con universidades, organismos estatales u otras organizaciones que participan en iniciativas de conservación o protección de la biodiversidad. En relación a nuestro compromiso de contribución y alianzas para el desarrollo del conocimiento a nivel nacional y local, División Ventanas colaboró en la elaboración de un estudio de diagnóstico que da cuenta del estado de los ecosistemas terrestres y marinos del área de influencia del complejo industrial de Puchuncaví-Quintero (PS “Mining: Partnerships for Development”).

GRI 304-4 Como resultado de constantes monitoreos que se realizan en las diferentes divisiones, se han identificado en el curso de los años las siguientes especies de flora y fauna en la categoría “en peligro de extinción”: *Lagidium viscacia* (Vizcacha), *Pterocnemia pennatai* (Suri), *Lama guanicoe* (Guanaco), *Chinchilla brevicaudata* (Chinchilla), *Sterna lorata* (Gavotín Chico), *Coscoroba coscoroba* (Cisne Coscoroba), *Lontra felina* (Chungungo), *Spalacopus cyanus* (Cururo), *Cyanoliseus patagonus* (Tricahue) y *Avellanita bustillosii* (Avellanita). Otras

especies de especial interés para División El Teniente son las especies en categoría de conservación: *Jubaea chilensis* (palma chilena), *Persea lingue* (lingue) y *Citronella mucronata* (naranjillo).

Desde 2008 somos parte de la Fundación para la Sustentabilidad del Gavotín Chico, organismo público-privado que tiene el fin de proteger esta valiosa especie, a través del desarrollo de capacidades de investigación, generación de nuevos conocimientos en torno a la especie y la implementación de medidas técnicas asociadas a dicho objetivo.

## Cierre de faenas mineras

En Codelco damos pleno cumplimiento a la Ley N° 20.551 que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras. Tenemos ocho planes de cierre vigentes y aprobados por la autoridad. En 2017 constituyimos garantías por un monto de UF 27.324.262, en favor del Estado de Chile.

### Planes de cierre aprobados en 2015

División	Fecha de aprobación	Nº resolución	Costo del cierre en UF
Radomiro Tomic	11 de mayo	1.290	10.385.450
Chuquicamata	27 de mayo	1.425	31.567.848
Ministro Hales	14 de mayo	1.316	4.270.201
Gabriela Mistral	15 de junio	1.600	3.632.838
Salvador	17 de agosto	2.080	12.534.924
Andina	3 de noviembre	2.777	18.725.048
Ventanas	19 de marzo	756	3.340.149
El Teniente	2 de junio	1.485	38.812.050

Posteriormente, el 30 de diciembre de 2016, División Chuquicamata ingreso al Sernageomin una actualización de su plan de cierre en el régimen general de la ley, con un nuevo costo de cierre, el que a esta fecha se encuentra en revisión por parte de la autoridad.

## Sistema de denuncias y reclamos

GRI 307-1 Buscamos responder de forma oportuna las inquietudes, molestias y propuestas de los vecinos y vecinas que surgen como consecuencia de los procesos productivos o proyectos de inversión de la empresa. En 2017 a través de este canal, recibimos 85 requerimientos de los cuales 20 correspondieron a temáticas ambientales.

Número telefónico gratuito: 800222600  
Correo electrónico: [contactosocioambiental@codelco.cl](mailto:contactosocioambiental@codelco.cl)

## Comunidades y territorio



Buscamos potenciar relaciones confiables, transparentes y de largo plazo, contribuyendo al desarrollo de los territorios en los que estamos insertos y de la calidad de vida de sus habitantes

En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

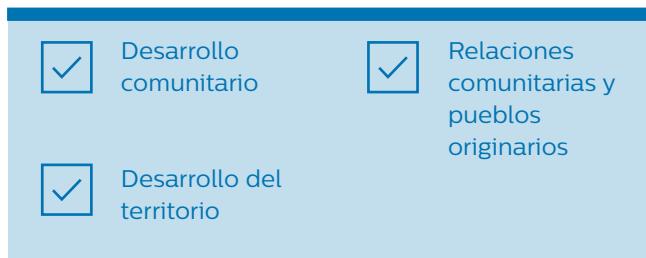


- 1 Fin de la pobreza
- 2 Hambre cero
- 3 Salud y bienestar
- 5 Igualdad de género
- 7 Energía asequible y no contaminante

- 8 Trabajo decente y crecimiento económico
- 9 Industria Innovación e infraestructura
- 10 Reducción de las desigualdades
- 11 Ciudades y comunidades sostenibles
- 12 Producción y consumo responsables

- 13 Acción por el clima
- 14 Vida submarina
- 15 Vida de ecosistemas terrestres
- 16 Paz, justicia e instituciones sólidas
- 17 Alianzas para lograr objetivos

# Desarrollo comunitario



En el año 2017 y siguiendo los lineamientos establecidos en el plan Maestro de Sustentabilidad, el desarrollo comunitario detenta una mirada estratégica, la cual corresponde a aumentar las fortalezas de las comunidades en sus territorios.

Dado que el objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas, el foco es que nuestros programas contribuyan a satisfacer necesidades y prioridades de largo plazo en materias de desarrollo, a fin de impulsar cambios sociales y económicos positivos.

Para el 2018 se implementarán los nuevos estándares de relaciones y desarrollo comunitario, y de pueblos originarios; se socializarán las guías de implementación de dichos estándares, y la gestión de los impactos socioambientales.

Este proceso permitirá que la gestión desarrollada con las comunidades, responda a los lineamientos del Plan Maestro de Sustentabilidad supone realizar una revisión pormenorizada del accionar en el ámbito de comunidades, por lo que se ha desarrollado un trabajo interdisciplinario en toda la corporación.

## Proyectos:

Avanzamos en la construcción e implementación del modelo de desarrollo territorial junto a la construcción participativa de la Estrategia de Relacionamiento Comunitario.

Gracias a la realización de un Estudio de Impacto Socioeconómico durante el primer semestre del 2018, se identificarán las áreas de influencia socioeconómica de las divisiones. Además, se dará inicio a la construcción de la Estrategia para el desarrollo de Proveedores locales.

Finalmente, en la formulación sucesiva de planes se incorporará el modelo desarrollo territorial, con especial foco en la gestión de riesgo.

**Información a la comunidad:** Con respecto al Sistema de Reclamos y Sugerencias Socioambientales (SRSS), se introdujeron mejoras en procedimiento de respuesta (encuesta de satisfacción, incorporación tema DDHH, seguimiento respuestas, incorporación escalamientos en KPI). Junto con ello, se establecieron mejoras en seguimiento y reporte de tickets

## Desarrollo comunitario

Según lo establece la Norma Corporativa Codelco N° 39 de Inversión Comunitaria, los convenios de inversión comunitaria son los instrumentos con los cuales la Corporación suscribe acuerdos con instituciones con personalidad jurídica (públicas o privadas), con el fin de formalizar la entrega de aportes para la realización de proyectos comunitarios. Cabe destacar que todos los aportes comunitarios que realizamos, deben contar con un convenio de estas características.

Los convenios comunitarios vigentes alcanzaron un total de 160 iniciativas en todos nuestros centros de trabajo.

Se alcanzó un 100% de cumplimiento en convenios con certificaciones AML y Declaración Jurada según Ley 20.393.

El monto total de inversión social del año 2017 fue de \$7.409.237.186, del cual \$4.224.788.561 corresponde a proyectos de infraestructura.

## Iniciativas destacadas

GRI  
413-1

División	Nº convenios	Con certificado AML	Sin certificado AML	Con Declaración Jurada	Sin declaración Jurada	Total Gasto 2017	Monto total
Distrito Norte	97	97	0	97	0	\$ 5.912.933.679	\$ 14.377.970.892
Salvador	10	10	0	10	0	\$ 222.711.832	\$ 344.079.000
Andina	35	35	0	35	0	\$ 931.221.951	\$ 1.072.698.424
Ventanas	8	8	0	8	0	\$ 177.577.412	\$ 342.635.258
El Teniente	10	10	0	10	0	\$ 164.882.312	\$ 383.271.102
	160	160	0	160	0	\$ 7.409.327.186	\$ 16.520.654.676

GRI  
203-1 Del monto total gastado, 38 convenios corresponden a inversión orientada a infraestructura, lo que equivale a \$ 4.224.788.561.

El Fondo de Inversión Social (FIS), es uno de nuestros mecanismos de asignación de recursos que permite el co-financiamiento de proyectos comunitarios con recursos de las divisiones, el centro corporativo y de organizaciones sociales.

Se orienta a las agrupaciones de la sociedad civil de nuestras áreas de influencia, en cada una de nuestras operaciones.

Los focos de inversión son proyectos relacionados con la sustentabilidad, infraestructura, fomento productivo y educación.

GRI  
413-1 Cada uno de estos ejes tiene como principal objetivo el desarrollo de proyectos que busquen dar solución a los impactos socioambientales que generan nuestras operaciones, fomentar la participación ciudadana y mejorar la calidad de vida de las personas. Los proyectos adjudicados fueron los siguientes:

División	Nombre del proyecto	Monto total del proyecto	Monto cofinanciamiento FIS
Salvador	Puesta en valor Caleta San Pedro, Chañaral	\$112.150.000	\$63.000.000
Andina	Piscicultura Abierta a la Comunidad	\$105.000.000	\$63.000.000
Total			\$126.000.000

En el 2017 podemos identificar las siguientes iniciativas destacadas:

### DISTRITO NORTE

Proyecto Borde Río Loa



ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles

Nuevos paseos, una cafetería, salas de exposiciones, una planta de tratamiento de aguas servidas y una pasarela, son parte de las atracciones con que cuenta el Parque Borde Río de Calama. La obra se convierte en un "pulmón verde", tanto para las familias loínas, como asimismo para los turistas que llegan a la zona durante todas las épocas del año.

En 2017 Codelco Distrito Norte cumplió con su compromiso de entregar el financiamiento de las principales obras del parque, lo que es un primer gran paso para elevar el estándar urbano de la ciudad, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y convirtiéndose en un referente cultural y turístico para la zona.

Para su ejecución se consideró la opinión de la comunidad loína, que fue plasmada en la masiva consulta ciudadana que se realizó en 2012.

Monto Asociado: \$3.754.399.308



Tres cruces semaforizados, mayor señalética y mejor iluminación, dan vida al nuevo atravieso a nivel del sector Peuco Maratón-Circunvalación, una obra de infraestructura que en 2017 otorgó conectividad vial y peatonal definitiva a todas y todos los habitantes del sector, principalmente de la villa Lagunas Andinas.

Por sobre todo, este nuevo adelanto otorga mayor seguridad a peatones y automovilistas, quienes cuentan con un cruce regulado que se traduce también en mejor calidad de vida.

También se suman como beneficiarios los vecinos de las Villas del Sector El Peuco, ubicadas en la Ruta 25, sectores oriente y poniente de la Circunvalación.

**Monto Asociado: \$ \$2.018.444.442.**



2017 fue un año en el que Codelco Distrito Norte siguió fomentando el uso de energías renovables no convencionales, a través de la instalación de calefactores solares en diversos puntos de la ciudad.

Al trabajo realizado en cinco juntas de vecinos del sector norponiente, Nueva Oasis Norte, Renacer de Quetena, Francisco Segovia, Gladys Marín e Independencia 2, se sumaron otros sectores como la villa Tucnar Huasi, que certificó a cincuenta de sus vecinas y vecinas en el uso y mantenimiento de estos artefactos.

En total, el programa del Distrito Norte de Codelco, ha beneficiado a más de 365 familias loinas, se capacitaron en los aspectos claves del uso de energías renovables no convencionales quienes mejoraron la economía del hogar disminuyendo considerablemente el consumo de la compra de gas licuado, generando un ahorro promedio entre \$ 160.000 a \$ 180.000 al año por familia.

Todo, en línea con el objetivo central del proyecto, que es utilizar en beneficio de los vecinos la radiación solar disponible en la Provincia de El Loa.

**Monto Asociado: \$ 263.360.000.**



Modernas instalaciones, una atención superior a las mil alumnas y alumnos y siete mil metros cuadrado de construcción, son parte de las principales características que tendrá el futuro Complejo Educativo Valentín Letelier de Calama. Un establecimiento educacional que ya cuenta con su diseño definitivo, el que fue elaborado en 2017 gracias al financiamiento de Codelco Distrito Norte.

Las futuras instalaciones contemplan el uso de energías renovables no convencionales y además contarán con amplios espacios para sus estudiantes. Adicionalmente, este fue concebido para fortalecer la

integración de la familia, lo que se concretará con la apertura de sus dependencias para actividades extraescolares.

El Complejo Educativo Valentín Letelier fue priorizado por la propia comunidad local a través de la consulta ciudadana de Calama Plus, y en esta primera etapa de diseño contó con la estrecha colaboración de la Municipalidad de Calama y la Corporación Municipal de Desarrollo Social, Comdes.

**Monto Asociado: \$150.000.000.**

El programa de la Orquesta Calama Mi Sol incorpora a niños y jóvenes que representan a todas las escuelas municipales de la ciudad.

Su objetivo principal es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida e incrementar las posibilidades de desarrollo e inclusión social de niños y jóvenes, a través de la intervención musical de la orquesta.

El proyecto considera la participación de 80 niños y jóvenes en quienes se están instalando capacidades educativas musicales.

En total 215 niños fueron beneficiados en orquesta musicales, incluyendo la propia Calama Mi Sol, además de proyectos similares en San Pedro Atacama, Mejillones, Diego de Almagro.

**Monto Asociado: \$2.018.444.442.**

## DISTRITO SALVADOR

### Mejoramiento de espacios públicos en El Salvador.



ODS 11 Ciudades y comunidades sostenibles

El proyecto, generado en el marco de la mesa de trabajo de gestión comunitaria que se desarrolla con organizaciones sociales de El Salvador, nos permitió aportar al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la localidad, mediante la realización de un programa de actividades recreativas y culturales, empleando espacios recreativos comunitarios recuperados y mejorados por la comunidad y la División Salvador.

De hecho, gracias a la alianza establecida con las dirigentes de los centros generales de Padres y Apoderados de la Escuela N°1 y del Jardín “Remanso” de El Salvador, sumado al Círculo Literario “Potrerillos” fue posible recuperar y reinaugurar la plaza “Las Turquesas”, aportando además con juegos infantiles y luminaria a otra plaza, denominada “Renacer”.



Monto Asociado: \$ 32.000.000.

### Puesta en valor Caleta San Pedro.

Gracias a la adjudicación de recursos del Fondo de Inversión Social 2017 de Codelco, la División Salvador junto con el Sindicato (STI) de pescadores de Chañaral comenzaron la ejecución de esta iniciativa que apunta al mejoramiento de la calidad de vida de los pescadores de la Caleta San Pedro y sus familias.

El trabajo se inició con la elaboración de un plan de negocios para el fortalecimiento de la actividad de la pesca artesanal y un plan de formación que ha permitido el desarrollo de capacidades y habilidades tendientes a mejorar la gestión y comercialización de sus productos, a fin de incrementar la actividad comercial y la sustentabilidad de la organización.

A ello se ha sumado el potenciamiento de los productos que se entregan en la Caleta y de la infraestructura asociada, representada en mejoras tanto de la infraestructura externa del lugar como de las instalaciones, entre las que se cuentan una sala de ventas y procesamiento de sus productos.



Monto Asociado: \$ 112.215.000.

## DIVISIÓN ANDINA

### Piscicultura de Río Blanco

Comenzó su labor en abril 1905 y sus inicios responden a la inquietud del naturalista alemán Federico Albert, para crear la primera piscicultura de Chile, a través de los años estos terrenos pasaron hacer parte de la corporación, teniendo en cuenta siempre el acuerdo inicial de mantener este lugar para la preservación y estudio de peces de cultivo.

El Proyecto del Fondo de Inversión Social Corporativo 2017, procura apoyar el cuidado y mantención de las instalaciones, restaurando y mejorando las condiciones de habitabilidad del recinto como rescate del patrimonio histórico del Valle de Aconcagua.

Esto permitirá generar un polo de atracción turística en asociación con la Agrupación de Emprendedores de Río Blanco, de manera de mostrar sus atributos de productos y servicios no solo a las visitas recurrentes al recinto, sino que también a quienes deseen conocer más sobre la historia del cobre y de División Andina.



Monto Asociado: \$ 105.000.000.



Entregamos a la Comunidad de Santa Matilde un usufructo del pozo 48B perteneciente a División Andina y habilitación de cachimba para la carga y suministro. Esto con el fin de contar con un lugar para la extracción de agua potable que asegure el suministro suficiente para los comités de Agua Potable Rural (APR) de Santa Matilde (1.200 habitantes) y Huechún (280 habitantes), de manera de distribuir agua potable a los vecinos de estas localidades en calidad, cantidad y continuidad aseguradas. Los montos asociados a este proyecto se cancelaron el 2016, continuando parte de sus obras el 2017.

**Monto Asociado: \$ 107.900.000.**



## DIVISIÓN EL TENIENTE

### Mejoramiento y promoción del espacio vecinal en Chacayes



Con el propósito de aportar al desarrollo comunitario de la localidad, División El Teniente desarrolló en conjunto con la comunidad, el proyecto "Mejoramiento y promoción del espacio vecinal en Chacayes". Este consideró apoyo y presencia en diferentes actividades de carácter comunitario organizada por los propios chacayinos (Fiesta tradicional gastronómica del Charquicán, encuentro entre emprendedoras turísticas de diversas localidades, arborización) así como la habilitación de una sede vecinal, que permitiese a estas personas y sus organizaciones locales, reunirse en un espacio común y adecuado, para la generación y concreción de iniciativas colectivas.

**Monto Asociado: \$ 17.000.000.**



## Negocio Inclusivo

Una de sus problemáticas cruciales a nivel social de la localidad de Coya, es la necesidad de mayores oportunidades de empleo. En atención a ello, División El Teniente durante el año 2017 desarrolló un "Programa de Negocio Inclusivo en la localidad de Coya", que significó la suscripción de contratos con emprendedores locales para la realización de trabajos en diversas áreas de la empresa. Esto se llevó a cabo mediante la firma de un contrato marco en el cuál a través de un proceso de licitación, emprendedores de Coya se adjudicaron trabajos menores. En el convenio participan tres pequeñas empresas de la zona, aumentando la posibilidad de empleo, por medio de la absorción de mano de obra local.

**Monto Asociado: \$ 149.000.838.**



## DIVISIÓN VENTANAS

### Trabajando juntos por el desarrollo local de Los Maitenes



ODS 6 Agua limpia y saneamiento

Convenio enfocado principalmente en la habilitación y mejoramiento de infraestructura comunitaria ya existente en la localidad, propendiendo al desarrollo de las actividades sociales y de desarrollo del territorio.

Lo anterior se materializó con la instalación de infraestructura que permitió fortalecer el funcionamiento del Sistema de Agua Potable Rural que opera en la localidad. Sistema que cumple con el fin de realizar cortes de agua en sectores específicos sin afectar a la totalidad de la localidad. También se llevó a cabo la ampliación y mejoramiento de la Estación Médica Rural, con lo cual los vecinos tienen hoy un mejor lugar de atención y una nueva sala de espera. Por último, se reconstruyó una sede social histórica de la localidad, administrada hoy por el Club Deportivo José Fernández.

Monto Asociado: \$ 18.000.000.



### Orquesta Sinfónica Infantil Escolar Ventanas

El convenio incluye a los municipios de Puchuncaví y Quintero y a la Corporación de Desarrollo Puchuncaví-Quintero y tiene como fin contribuir a la continuidad de la Orquesta Sinfónica Infantil Escolar Ventanas, la cual está orientada a favorecer el desarrollo de las capacidades creativas y el acceso a los bienes culturales e inserción social de sus integrantes.

La escuela La Greda es el lugar acordado para la ejecución de este programa. Cabe agregar que en este último, no se les enseña únicamente cómo utilizar algún instrumento, sino que también se realiza un seguimiento psicosocial que colabora en el desempeño escolar de cada niño.

La orquesta está integrada por 60 niños y niñas aproximadamente, provenientes de escuelas municipales de diversas localidades de ambas comunas, y ha realizado presentaciones en diversos escenarios siendo los más destacados el seminario internacional organizado por Gecamin "Enviromine-Srmining 2017" y en el lanzamiento de la campaña de Género llevada adelante por casa matriz de CODELCO.

Monto Asociado: \$ 80.000.000.



### Apoyo Capital Humano: Capacitación



ODS 4 y 8 - Educación de calidad - Trabajo decente y crecimiento económico

Continuando con lo realizado anteriormente, el 2017 se fomentó en personas del área de influencia de las operaciones de la empresa, el uso de los instrumentos existentes de capacitación, para la nivelación de capacidades en diferentes contenidos, de modo de acceder a puestos de trabajo relacionados a la minería.

El año 2017 realizamos 142 cursos en todas las divisiones, por un monto total de 2.089 millones de pesos de excedentes Sence, priorizados en los siguientes ejes y distribuidos en cuatro programas internos.

- Veta Talento: 5 cursos de capacitación orientados a mantenedores y operadores.
- Programa Juntos: 62 cursos de capacitación a grupos vulnerables de las comunidades aledañas a las operaciones de Codelco.
- Acuerdo con contratistas: 67 cursos.
- Instituciones Históricas: ocho cursos asociados a trabajos colaborativos con SENDA y Prodemu.

## Capacitación a la comunidad

Programa	N.º cursos y certificaciones CERTIFICACIONES	Monto pesos
Contratistas	67	\$973.500.000
Veta Minera	5	\$225.964.000
Juntos	62	\$764.500.948
Instituciones históricas	8	\$125.500.000
<b>TOTAL</b>	<b>142</b>	<b>\$2.089.464.948</b>

Los excedentes SENCE se distribuyen a dichos programas a través de Organismos Técnicos de Capacitación (OTIC) especializados en las temáticas, como lo establece la Ley N° 19.518.

### Seguimiento y evaluación de la gestión comunitaria

Se sigue desarrollando el proceso de consolidación de las plataformas informáticas en línea, que nos permiten la trazabilidad de la información; así como el control y el seguimiento de los proyectos sociales, la inversión comunitaria, los planes de relacionamiento, los compromisos con las comunidades, la gestión de los grupos de interés y la identificación de alertas tempranas y el seguimiento de posibles conflictos socio-ambientales.

Además, en 2017 seguimos desarrollamos estudios de levantamiento y actualización de nuestros grupos de interés en todas las Divisiones de la Corporación, con una empresa independiente. De esta forma se identificaron y actualizaron los stakeholders del área de influencia de estas operaciones, conociendo su opinión, necesidades, expectativas y nivel de relacionamiento de cada división. Los resultados de este estudio será un insumo relevante para los planes de relacionamiento 2018 de estas divisiones.

Además, se desarrolló una Metodología Corporativa de Riesgos Sociales, la cual fue adaptada por la Universidad de Queensland, a fin de consolidar la incorporación de la gestión de riesgo social en planes de relacionamiento.

GRI  
413-2

Durante 2017 no se registraron impactos negativos significativos en las comunidades locales del entorno de las operaciones

## Pueblos originarios

MMS Dado que cinco de nuestras ocho divisiones están emplazadas en áreas cercanas a comunidades indígenas, Codelco ha seguido consolidando el relacionamiento con las comunidades indígenas

Aymara, Atacameñas, Quechuas y Collas, reconociendo sus formas de organización, respetando sus intereses y necesidades, sus costumbres, cosmovisión y modo de vida.

Durante el 2017, se realizó la construcción participativa del borrador de la Política de Pueblos Originarios; en miras a que el 2018 se materialice la Política Corporativa de Pueblos Originarios.

### Comunidades indígenas del área de influencia

Área de	Comunidades indígenas
Alto el Loa	Comunidad de Taira
	Comunidad de Conchi Viejo
	Comunidad de Caspana
	Comunidad de Toconce
	Comunidad i Valle de Lasana
	Comunidad de Estación San Pedro
	Comunidad de Chiu-Chiu
	Comunidad de Ollagüe
	Comunidad de Cupo
Atacama la Grande	Comunidad de San Pedro de Atacama y sus ayllus
	Comunidad de Río Grande
	Comunidad de Toconao
	Comunidad de Peine
	Comunidad de Socaire
	Comunidad de Camar
	Comunidad de Talabre
Salvador	Comunidad Colla Diego de Almagro
	Comunidad Colla Geoxcultual
	Comunidad Coya de Chiyagua

En 2017 suscribimos 16 convenios de colaboración con pueblos originarios, por un total de \$ 288.975.751, que se traducen en las siguientes iniciativas:

- Oportunidad de desarrollo y rehabilitación para personas en situación de discapacidad en la comuna de San Pedro de Atacama, XI Etapa
- Mejor calidad de vida para Lasana
- Identidad de pueblos ancestrales
- Fortalecer la oferta turística de la Comunidad Indígena Atacameña de Talabre, a través del desarrollo de habilidades y competencias en los talabreños(as) pertenecientes a la mesa de turismo.
- Fortalecimiento del turismo a través de la adquisición de postes solares, muebles y utensilios para albergue de la Comunidad Indígena atacameña de Talabre
- Capacitación e implementación de monitores ambientales comunidad de Peine

- Difusión musical de los “Lakitas Hijos del Norte” de Santiago de Río Grande.
- Bordadoras de Solor: saberes y hacedores textiles desde San Pedro de Atacama al mundo
- Buscando reencontrarnos con nuestras raíces Lickanantay mediante la tapicería textil andina
- Formación de Brigada de Bomberos para emergencia en la localidad de Toconao
- San Pedro de Atacama un Oasis con Música
- Turismo Comunitario Sustentable: Gestiónando el territorio Turístico de Atacama la Grande

- Validación de Estudios Adultos San Pedro de Atacama, Periodo 2017
- Mejoramiento de la calidad de vida en asentamientos rurales
- Uso sustentable recurso hídrico en la comunidad Colla de Diego de Almagro
- Reencuentro con nuestras raíces

## Iniciativas destacadas pueblos originarios

Mejorando Calidad de Vida en Lasana
 ODS 7 energía asequible y no contaminante

Mejorar la calidad de vida de los habitantes de Lasana, a través de acciones que permiten potenciar el desarrollo económico y social de la localidad mediante la ejecución de proyectos orientados a crear valor agregado a servicios, equipamiento e infraestructura comunitaria, es el objetivo del convenio firmado entre la Comunidad Indígena de Lasana y Codelco.

A través de este proyecto se logró generar solución de acceso de agua caliente mediante energías renovables no convencionales para familias de la comunidad, capacitar a miembros de la comunidad y la adquisición de equipamiento, para realizar actividades preliminares de control de

incendios, mejorar infraestructura del camping de la localidad, emprendimiento comunitario, cuyos ingresos van en directo beneficio de los adultos mayores de la comunidad, entre otras actividades orientadas a contribuir al desarrollo de la localidad.

**Aporte Codelco \$80.000.000**  
**Aporte de la comunidad \$26.500.000.**

Validación estudios adultos San Pedro 2017
 ODS 4 y 8 - Educación de calidad - Trabajo decente y crecimiento económico

El programa busca aportar al desarrollo del capital humano de la población adulta de San Pedro de Atacama, a través de la continuidad del Programa Nivelación de Estudios 2016, por el cual se ejecutan cursos de nivelación de estudios y rendición de exámenes libres que les permitan concluir la Educación Media.

La herramienta ha mejorado la calidad de vida de los vecinos, aportando al crecimiento personal de los alumnos y a su desarrollo familiar, generando nuevas perspectivas de vida para mejorar su inclusión laboral.

En 2017 el programa benefició a 31 mujeres y hombres en edad adulta, quienes obtuvieron su certificado de Nivelación de Estudios para los siguientes niveles: Primer Ciclo (1 y 2 Año Medio) y Segundo Ciclo (3 y 4 Año Medio).

**Presupuesto Total de \$11.500.000**  
**(Codelco \$6.750.000 - Ilustre Municipalidad de San Pedro \$4.750.000)**

Turismo Comunitario Sustentable: Gestiónando el Territorio Turístico de Atacama la Grande

El objetivo de este proyecto ejecutado en conjunto con la Fundación de Cultura y Turismo de San Pedro de Atacama es aportar al desarrollo sustentable del área de influencia Atacama la Grande, con la participación activa de comunidades y organizaciones Lican Antay, generando oportunidades de empleo, crecimiento, inclusión social y bienestar para las familias de su entorno a través del desarrollo de la actividad turística de manera planificada y sostenible.

El trabajo de este programa se concentra en las localidades de Santiago de Río Grande, Peine y Talabre, sus principales actividades se centran en fomentar el desarrollo de emprendimientos turísticos sustentables a través del fortalecimiento de capacidades locales, el desarrollo de habilidades de gestión empresarial en los servicios turísticos existentes

en el territorio, la generación de registros de información turística, con el fin de aumentar y estandarizar la calidad del servicio además de diseñar e implementar protocolos y herramientas de seguridad.

**Presupuesto Total de \$84.000.000**  
**(Codelco \$60.000.000 - Fundación de Cultura y Turismo de San Pedro de Atacama \$21.200.000)**

## San Pedro de Atacama un Oasis con Música

Fomentar y desarrollar el talento musical de los niños/as y jóvenes de San Pedro de Atacama, cuyo beneficio fundamental es entregar una opción de alto nivel para el desarrollo intelectual, social y musical de los participantes, quienes dada la condición de aislamiento geográfico en el que se encuentran, no cuentan con acceso a programas o escuelas de este tipo, es el objetivo de este programa que se ejecuta en conjunto con la Fundación de Cultura y Turismo de San Pedro de Atacama.

En orquesta de San Pedro de Atacama participan aproximadamente 40 niños y niñas de la localidad.

Presupuesto Total: \$379.082.958  
(Codelco: \$135.200.958 – Fundación de Cultura y Turismo \$243.882.000)

## Comunicación permanente

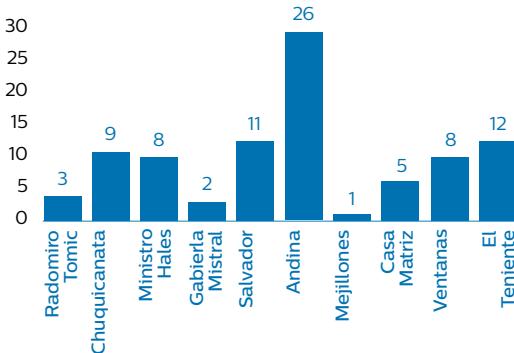
GRI 419-1 Entre Diciembre de 2016 y Diciembre de 2017, recibimos 85 requerimientos a través del sistema de reclamos y sugerencias socioambientales, que fueron respondidos en su totalidad. El sistema es una plataforma de comunicación permanente y abierta a las comunidades de los distintos territorios donde tenemos presencia. De esta forma respondemos de forma oportuna las inquietudes, molestias y propuestas que las personas nos envían y que surgen como consecuencia de los procesos productivos y/o los proyectos de inversión.

El sistema opera a través del correo electrónico contactosocioambiental@codelco.cl y el número telefónico gratuito 800 222 600.

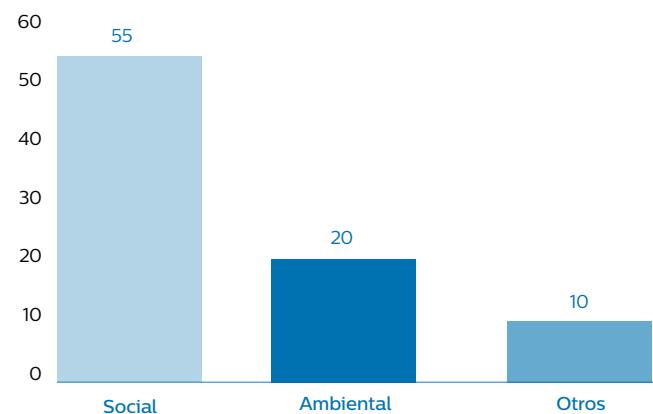
GRI 307-1 Del total de requerimientos recibidos en el ya citado período, 55 correspondieron a temas de carácter social, 20 a temas de carácter ambiental y 10 a otros temas. En tanto, del total de requerimientos recepcionados, 55 fueron reclamos, 10 consultas y 20 sugerencias.

GRI 411-1 MM6 MM7 Cabe destacar que del total de contactos socioambientales recibidos, ninguno correspondió a denuncias relacionadas con violaciones a los derechos humanos. Tampoco existieron denuncias asociadas a conflictos relativos al uso del suelo, derechos consuetudinarios de comunidades locales y pueblos indígenas.

## Total de ingreso de tickets por división



## Ingreso de tickets por tema



GRI 411-1 Durante 2017 no se registraron casos de violación de los derechos de los pueblos indígenas



## Negocio y gobierno corporativo



Durante 2017 aprobamos un programa de auditoría permanente para revisar las contrataciones, además de los pagos misceláneos, y establecimos un estándar aún más exigente que el ya existente en materia de incompatibilidades y de conflictos de interés.

En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:



- |   |  |
|---|--|
| 5 Igualdad de género                      | 13 Acción por el clima                   |
| 7 Energía asequible y no contaminante     | 14 Vida submarina                        |
| 8 Trabajo decente y crecimiento económico | 15 Vida de ecosistemas terrestres        |
| 9 Industria Innovación e infraestructura  | 16 Paz, justicia e instituciones sólidas |
| 12 Producción y consumo responsables      |  |

# Negocio y gobierno corporativo



<input checked="" type="checkbox"/> Financiamiento	<input checked="" type="checkbox"/> Desempeño operacional, financiero y productividad
<input checked="" type="checkbox"/> Construcción del PMD	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo de gobierno
<input checked="" type="checkbox"/> Ética, lobby, conflicto de interés y transparencia	

Nuestro modelo actual de gobierno corporativo tiene su origen en la Ley N° 20.392, publicada en noviembre de 2009, y vigente desde el 1 de marzo de 2010.

Este cuerpo legal modificó nuestro estatuto orgánico para cumplir con las guías de gobiernos corporativos para empresas públicas, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

De acuerdo a este modelo, nuestro directorio, compuesto por nueve integrantes, es el órgano en el que radica la administración de la empresa.

Del directorio depende el actual presidente ejecutivo de la compañía, el Ingeniero Civil de Minas, Nelson Pizarro Contador.

Codelco cuenta con una Política Corporativa sobre Conflicto de interés que aplica a todos los Directores(as), Ejecutivos(as), Profesionales y Trabajadores(as) de la Corporación, como asimismo a sus filiales.

GRI 205-1 En este marco todas las operaciones de Codelco deben cumplir con las normas y declaraciones legales e internas establecidas, además el catálogo de riesgos de la Corporación incluye la familia cumplimiento dentro de la cual se encuentra las categorías legal, regulatorio y código de conducta y dentro de la categoría legal están las subcategorías corrupción/cohecho/colusión y fraude y dentro de la categoría Regulatorio están la subcategoría probidad y transparencia.

Nuestro directorio definió en 2017 que se seguirá declarando el parentesco o el conflicto de interés hasta el segundo grado, pero la obligación de abstenerse de participar en decisiones se extenderá hasta el tercer grado de parentesco por consanguinidad y afinidad.

Además, impulsamos la creación de una plataforma corporativa de ética y probidad que da acceso a todo el personal al cuerpo normativo, material de apoyo y a los sistemas de declaración.

GRI 102-27 Definimos realizar un plan de capacitación para fortalecer el conocimiento del personal encargado de realizar los principales controles en línea; perfeccionar la aplicación para el procesamiento de pagos misceláneos, para detectar tempranamente posibles conflictos de intereses; verificar que todas las personas de Codelco obligadas a declarar intereses, efectúen oportunamente la declaración y las actualizaciones anuales, a través de un programa de formación e-learning sobre el manejo de conflictos de interés.

GRI 102-25 Para prevenir y controlar conflictos de intereses en sus operaciones de negocio, Codelco cuenta con procedimientos específicos sobre negocios con personas relacionadas.

GRI 415-1 Codelco tiene normas precisas que determinan el contenido de los presupuestos y el destino de las utilidades de la empresa. Por Decreto Reservado y Exento de Toma de Razón del Ministerio de Hacienda de Chile, la Corporación no puede efectuar donaciones ni aportes financieros o en especies a ninguna institución pública o privada, nacional o extranjera.

GRI 102-26 El directorio, en 2017 presidido por Óscar Landerretche Moreno, ha promovido una gestión inspirada en estándares internacionales de buen gobierno corporativo, instalando una mayor y más exigente regulación interna en materia de transparencia corporativa, manejo de conflictos de intereses, tráfico de

influencias y autorizaciones de negocios, entre otros. Además, el directorio ha adoptado mejores prácticas de gobierno corporativo, tales como:

- Asegurar la independencia de las funciones de Auditoría Interna, estableciendo su dependencia directa del directorio, a través de su Comité de Auditoría, Compensaciones y Ética.
- Dotar a la empresa de una Gerencia Corporativa de Riesgo y Control, dedicada especialmente al adecuado análisis, identificación y evaluación de los riesgos, y monitoreo de controles; además de velar por un adecuado ambiente de control interno y cumplimiento.
- Desarrollar un Plan Maestro de Sustentabilidad, que despliega la hoja de ruta del modelo que nos rige en materia de sustentabilidad por los próximos 25 años, incluyendo en este concepto varias dimensiones, como la seguridad y salud ocupacional, personas, medioambiente, comunidades, innovación estratégica, negocio y gobierno corporativo.
- Crear un Comité de Ciencias, Tecnología e Innovación, que apoya al directorio, a través del monitoreo, evaluación y asesoría a los proyectos y reestructuraciones que se desarrollen en dichos ámbitos.

### Composición del directorio

GRI 102-24 El directorio, se conforma de la siguiente manera:

- Tres directores nombrados por la Presidencia de la República.
- Dos representantes de los trabajadores de Codelco, elegidos por la Presidencia de la República: uno escogido a partir de una quina presentada por la Federación de Trabajadores del Cobre (FTC), y otro elegido de una quina presentada, en conjunto, por la Federación de Supervisores del Cobre (FESUC) y la Asociación Nacional de Supervisores del Cobre (ANSCO)
- Cuatro directores nombrados por la Presidencia de la República, a partir de una terna propuesta para cada cargo por el Consejo de Alta Dirección Pública, con el voto favorable de cuatro quintos de sus miembros, los que se renuevan en pares.

GRI 102-23 La Presidencia de la República designa, de entre los nueve directores, al presidente del directorio. A su vez, el directorio acuerda la designación del presidente

ejecutivo, quien es el responsable de ejecutar los acuerdos del directorio y de supervisar todas las actividades productivas, administrativas y financieras de la empresa.

El presidente ejecutivo tiene las facultades que el directorio le delega y dura en el cargo mientras tenga la confianza de este cuerpo colegiado. Ninguno de los nueve integrantes del directorio puede ocupar a la vez cargos ejecutivos en la cuprífera de acuerdo a la normativa que establece la Ley N° 20.392 de 2009.

GRI 102-35 En cuanto a la retribución e incentivos de nuestro directorio están establecidos por la Ley N° 1.350 del Ministerio de Minería, en donde se indican, entre otros, los mecanismos y procesos para establecer las remuneraciones. A su vez, el directorio es el que establece las retribuciones e incentivos de la administración superior (presidente ejecutivo, vicepresidentes, gerentes generales de divisiones, consejero jurídico y auditor general).

Los criterios para la determinación de las remuneraciones de los ejecutivos se establecen por el directorio sobre la base de lo propuesto por el comité de auditoría, compensaciones y ética. Ambos procesos de definición de retribuciones e incentivos cuentan con la participación de grupos de interés (externos e internos).

En el caso de los directores la definición recae en representantes del Gobierno y una comisión especial como cuerpo asesor; en tanto, para la administración superior, la responsabilidad recae en el directorio que cuenta con representantes de los trabajadores.

En octubre de 2009, el Oficio N° 8.360 introdujo modificaciones al Decreto de Ley N° 1.350, definiendo que: "Los directores tendrán derecho a una remuneración, la que será establecida por el Ministerio de Hacienda de acuerdo a los estipulado en la ley".

Las remuneraciones para el año 2017, se encuentran disponibles en sitio web de la Superintendencia de Valores y Seguros como parte de la memoria anual de Codelco, en la sección de los estados financieros consolidados, información que se entrega normalmente para el periodo de mayo a mayo de cada año.

### Comités del directorio

GRI 102-18  
102-29  
102-33  
102-34

El directorio ha definido cinco comités que analizan y revisan materias específicas a su cargo, para preparar propuestas que, luego de ser presentadas y aprobadas por el directorio, generan los lineamientos estratégicos

que guían el actuar de la empresa. Son comités propositivos, siendo el directorio legalmente constituido el órgano resolutivo de la administración:

**Comité de Auditoría, Compensaciones y Ética:** Entre sus facultades y deberes se cuentan, por ejemplo, auditar los estados financieros, analizar la política de Control de Riesgos, examinar los procedimientos de compras y contratos, velar por el cumplimiento de la normativa sobre declaración de intereses, examinar potenciales conflictos de intereses.

Asimismo, examinar y monitorear los Sistemas de Remuneraciones y Planes de Compensación (Convenios de Desempeño) del Presidente Ejecutivo así como de los Gerentes Generales de División, Vicepresidentes y otros ejecutivos del segundo nivel, y las políticas generales en esta materia.

También deben conocer sobre el cumplimiento del Código de Conducta y Ética en los Negocios de la Corporación, velar por el cumplimiento de normativas respecto de la Responsabilidad Penal para las Personas Jurídicas y hacer cumplir y velar para que se actualice el Manual de Manejo de Información.

**Comité de Proyectos y Financiamiento de Inversiones:**

Asiste y recomienda al directorio la autorización de proyectos de inversión, incluyendo los aspectos relacionados con los modelos de gestión y con la sustentabilidad en el largo plazo, asociados a estos proyectos. Además, colabora con el seguimiento de los proyectos estructurales.

**Comité de Gestión:** Es una entidad consultiva de apoyo al directorio, para realizar el seguimiento de la gestión divisional, de procesos claves, de negocios y comercial. **Comité de Gobierno Corporativo y Sustentabilidad:** Es una entidad consultiva en aspectos relacionados con la estructura organizacional de Codelco, los temas internos de funcionamiento del directorio y los temas relacionados con las Políticas de Sustentabilidad.

**Comité de Ciencias, Tecnología e Innovación:** Apoya al Directorio, a través del monitoreo, evaluación y asesoría a los proyectos y reestructuraciones que se desarrollen en las áreas de las ciencias, la tecnología y la innovación

Además Codelco cuenta con una administración Superior encabezada por el Presidente Ejecutivo y en Materia de Sustentabilidad existe la Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad, la que incluye a las Gerencias de Sustentabilidad y Relaciones Institucionales y la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional entre otras.

## Integrantes del Directorio y participación en comités 2017

GRI  
102-20  
102-22

Nombre	Comité
Oscar Landerretche Moreno	Comité de Ciencias, Tecnología e Innovación
Dante Contreras Guajardo	Comité de Gestión (Presidente) Comité de Gobierno Corporativo y Sustentabilidad
Laura Albornoz Pollmann	Comité de Gobierno Corporativo y Sustentabilidad, (Presidenta) Comité de Gestión
Blas Tomic Errázuriz	Comité de Auditoría, Compensaciones y Ética (Presidente). Comité de Gobierno Corporativo y Sustentabilidad
Paul Schiödtz Obilinovich	Comité de Auditoría, Compensaciones y Ética Comité de Ciencias, Tecnología e Innovación Comité de Proyectos y Financiamiento de Inversiones
Juan Enrique Morales Jaramillo	Comité de Ciencias, Tecnología e Innovación (Presidente) Comité de Auditoría, Compensaciones y Ética Comité de Proyectos y Financiamiento de Inversiones
Isidoro Palma Penco	Comité de Proyectos y Financiamiento e Inversiones (Presidente) Comité de Auditoría, Compensaciones y Ética Comité de Gestión
Raimundo Espinoza Concha	Comité de Proyectos y Financiamiento de Inversiones Comité de Gestión
Ghassan Dayoub Pseli	Comité de Gestión Comité de Gobierno Corporativo y Sustentabilidad Comité de Ciencias, Tecnología e Innovación

La frecuencia de estos comités se realizan de forma mensual a excepción del comité de ciencia y tecnología que se realiza bimensual.

GRI 102-31 El directorio nombra al presidente ejecutivo de la Corporación, quien es el encargado de la administración y conducción estratégica de la empresa, cargo que lo ejerce el ingeniero civil de minas, Nelson Pizarro Contador.

A su vez, el presidente ejecutivo de la empresa nombra a los vicepresidentes y gerentes generales de las divisiones, quienes son los encargados directos de la gestión y operación en sus respectivos centros de trabajo.

El directorio, en su Código de Gobierno Corporativo, establece la estructura y las funciones de los comités, excepto para el Comité de Auditoría, Compensaciones y Ética, cuya conformación y funciones se encuentran establecidas en el D.L. 1.350, el que le otorga las mismas facultades y deberes que se contemplan para el Comité de directores, establecido en la Ley de Sociedades Anónimas, en su Art. 50 bis.

#### Avances en el gobierno corporativo

GRI 102-34 Durante 2017 aprobamos un programa de auditoría permanente para revisar las contrataciones por asignación directa o con proveedor único, además de los pagos misceláneos. También establecimos un estándar aún más exigente que el ya existente en materia de incompatibilidades y de conflictos de interés.

Para esto, revisamos los perfiles de cargos para incorporar de forma explícita las incompatibilidades que correspondieran según la naturaleza de las funciones, además de reglar el desempeño de las labores docentes durante la jornada de trabajo. Asimismo, creamos una plataforma corporativa de ética y probidad, que le permite a todo el personal acceder al cuerpo normativo, al material de apoyo y a los sistemas de declaración de intereses.

En la línea de las reformas al sistema de compras, instruimos adoptar las medidas necesarias para evitar desviaciones o deficiencias en los sistemas de información sobre licitaciones, potenciando el portal de compras de Codelco como única plataforma para procesarlas. Además, incorporamos la marca para proveedores PEC (Personas Expuestas a Codelco) y PEP (Personas Expuestas Políticamente), lo que permite identificarlos vía sistema y resguardar el cumplimiento de la normativa vigente.

Los progresos logrados nos significaron, una vez más en 2017, ser premiados en distintos rankings de transparencia, reputación y buen gobierno corporativo, tanto en Chile como en el extranjero.

Este año estuvimos en el top ten entre las compañías chilenas con mayor reputación corporativa en el ranking Merco y fuimos reconocidos por Merco Talento como la empresa en la que los jóvenes quieren trabajar.

Igualmente, lideramos el Índice de Gobernanza de los Recursos Naturales, que evalúa la transparencia y rendición de cuentas a nivel planetario en las empresas públicas de los sectores petrolero, gasífero y minero. De esta manera, por primera vez en la historia una compañía chilena ocupó el primer lugar mundial en este índice, un enorme logro, considerando que sólo cuatro años atrás apareciamos en el décimo puesto.

Así también, durante 2017 nos ubicamos primeros entre 28 empresas públicas en el Índice de Transparencia Corporativa, ranking que, a través de un benchmarking entre compañías a nivel global y nacionales, rescata las mejores prácticas de información publicadas en los sitios webs. Además, fuimos distinguidos en la primera posición en la categoría de empresas del sector productivo.



Por segundo año consecutivo, Codelco cumplió con la totalidad de los requerimientos exigidos a las entidades públicas por el Consejo para la Transparencia, calificando como una institución que garantiza la entrega de información completa a la ciudadanía, dentro de los plazos definidos y acatando las normas de la Ley de Transparencia.

En materia de información pública, lanzamos oficialmente el sitio web [www.codelcotransparente.cl](http://www.codelcotransparente.cl), que entrega datos relevantes sobre diversos aspectos de interés ciudadano, por ejemplo, los temas ambientales, sociales, productivos, económicos u operacionales de todos nuestros centros de trabajo en las distintas regiones de Chile.

El sitio fue premiado por el Consejo para la Transparencia por mostrar a la ciudadanía información relevante relativa a nuestra gestión y por fomentar el uso de los datos abiertos de una manera fácil de comprender para todos.

Nuestras licitaciones públicas, por ejemplo, llegaron en 2017 a 58%, contra un 32,9% de licitaciones privadas (sistema que permite, por razones de mejor gestión, invitar a un número acotado de empresas a participar en el proceso).

De este modo, este año, por primera vez desde 2010, Codelco pudo mostrar más licitaciones públicas que privadas.

Otra directriz del directorio fue reducir significativamente las asignaciones directas, pues son una fuente constante de cuestionamientos y pueden convertirse en un foco de arbitrariedad.

El proceso para reducir esta práctica no fue fácil, pero rindió frutos. En 2017 promediamos un 1,1% de asignaciones directas, bajando a niveles históricos este mecanismo de contratación.

### Gobierno corporativo y sustentabilidad

El directorio, a través de su comité de gobierno corporativo y sustentabilidad, evalúa periódicamente nuestro desempeño en los ámbitos de la sustentabilidad, entregando lineamientos y haciendo seguimiento de la gestión en estas materias.

Este comité revisa periódicamente los resultados de gestión en materias de sustentabilidad, aprueba los contenidos del Reporte de Sustentabilidad, determina el desarrollo de estudios y/o auditorías específicas.

GRI 102-32 Lo anterior se encuentra en línea con lo iniciado en 2016 en relación a nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad. En Codelco, contamos con tres comités en el Directorio que revisan las decisiones sobre asuntos económicos, ambientales y sociales, estos son: el Comité de Proyectos y Financiamiento de Inversiones, el Comité de Gestión para los asuntos económicos; y el Comité de Gobierno Corporativo y Sustentabilidad para los aspectos sociales y ambientales.

El 2017, la Gerencia de Sustentabilidad y Relaciones Institucionales materializó la Dirección de Medio Ambiente, Dirección de Sustentabilidad en Inversiones y la Dirección de Cumplimiento Ambiental que se suman a la ya creada Dirección de Desarrollo Comunitario.



Cabe destacar, la existencia de otros cargos que tienen responsabilidad directa en materias económicas,

ambientales, sociales y de rendición de cuentas, que son los siguientes:

Cargo	Tipo de Responsabilidad	Cómo rinden cuenta al órgano superior de gobierno
Vicepresidente de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad	Ambiental y social	
Gerente de Sustentabilidad y Relaciones Institucionales	Ambiental y social	
Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional	Ambiental y social	
Vicepresidente de Administración y Finanzas	Económico	
Gerente de Finanzas	Económico	
Gerencia corporativa de riesgo y control	Económico, ambiental y social	
Gerente de Presupuesto y Control de Gestión	Económico	
Vicepresidente de Productividad y Costos		
Gerencia de Optimización Fundiciones y Refinería (FURE)		
flecha Gerencia Técnica de Proyectos Divisionales		
Gerencia de Abastecimiento	Ambiental y social	
Gerencia de Gestión y Fiscalización Empresas Contratistas		
Gerencia de Suministros Estratégicos		
Gerencia Corporativa de Aguas y Relaves		
Vicepresidente de Recursos Humanos		
flecha Gerencia Corporativa de Relaciones Laborales		
Gerencia Corporativa de Recursos Humanos	Social	
Gerencia de Reclutamiento y Desarrollo		
Dirección de Diversidad de Género		
Dirección Corporativa Proyectos de Salud		

## Gestión de riesgos

GRI 102-15 Para Codelco es de gran importancia poder gestionar sus riesgos, ya que esto permite el logro de los objetivos, 102-11 con un nivel de certeza razonable, manejando la 102-20 incertidumbre y anticipándose a aquellos eventos que 102-30 se pudieran materializar, otorgando ventajas competitivas frente a escenarios adversos.

Durante los últimos años se ha estado avanzando en la gestión de riesgos a través de la implementación de un Modelo Integral de Gestión de Riesgos y Controles, el cual define una mirada común, que indica que todo riesgo identificado debe ser analizado y evaluado bajo los diferentes criterios establecidos en los ámbitos que no solo consideran aspectos económicos, sino que además, asegura la mirada del riesgos bajo ámbitos de seguridad y salud ocupacional, medio ambiente, comunitario, reputacional y legal.

Además de estar incorporada la mirada de sustentabilidad a través de los ámbitos de evaluación mencionados, Codelco se asegura de incorporar aquellos riesgos operacionales, estratégicos y de cumplimiento que están relacionados con vulnerabilidades socioambientales y con riesgos de seguridad y salud ocupacional.

Para su administración, estos riesgos cuentan con sistemas de gestión que permiten asegurar la mirada proactiva, de tal forma de contar con los controles necesarios y efectivos para evitar y detectar su materialización o mitigar sus impactos cuando son materializados.

En concordancia con esto, Codelco cuenta además con una organización que permite impulsar y asegurar la gestión de este tipo de riesgos, a través de su Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad, bajo la cual se encuentra la Gerencia de Sustentabilidad y Relaciones Institucionales y la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional, quienes están encargadas de asegurar la implementación del modelo de gestión de riesgos en temas de Sustentabilidad, actuando como asesores técnicos frente a la operación, para identificar riesgos y asegurar la existencia de los controles requeridos.

## Gestión ética y cumplimiento normativo

Tenemos una vocación real por la transparencia, la probidad y el buen gobierno corporativo. La transparencia es un factor indispensable en nuestra empresa y

conduce nuestra forma de hacer negocios. Especialmente, siendo una empresa del Estado, respondemos a todos los chilenos y chilenas, por lo que debemos ser aún más exigentes en el desarrollo de mecanismos que nos permitan prevenir, detectar y sancionar acciones que estén fuera de las expectativas fijadas en nuestros valores empresariales.

GRI 102-16 Contamos con una Carta de Valores y un Código de Conducta de Negocios que guían todas nuestras decisiones y orientan nuestra gestión. Quienes nos desempeñamos en la empresa buscamos cumplir los compromisos y ser reconocidos por la forma de hacer las cosas, a partir de estos valores.

Este Código trata aspectos de conductas personales, uso de recursos, relación con contratistas y con el entorno socioambiental y está basado transversalmente en tratados internacionales, como la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, el Convenio N° 138 y la Resolución N° 169 de Pueblos Indígenas, ambas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), como así también de leyes, normas y reglamentos a nivel nacional que son aplicables a Codelco en materia laboral y ambiental.

El Código de Conducta es nuestra guía para concretar la Carta de Valores de nuestra empresa en el día a día. Esta nos permite ejecutar la estrategia en el ámbito de las buenas prácticas del negocio, trabajando comprometidos con elevar los estándares de transparencia, probidad y responsabilidad.

El actual Código de Conducta está en proceso de revisión y una versión actualizada se espera publicar prontamente.

GRI 102-17 Como parte de este proceso, disponemos de una Línea de Denuncias desde agosto de 2009 que permite reportar, individualizándose o en forma anónima, hechos que puedan constituir infracciones al Código de Conducta de Negocios, de la normativa legal, y de políticas, procedimientos o cualquier otra norma que sea aplicable a nuestros trabajadores, a sus relaciones con contratistas y/o con terceros, a través de Internet (<http://Codelco.ethicspoint.com>) o de una llamada telefónica (1230-020-5771).

GRI 205-3 406-1 Durante 2017 recibimos en la línea 358 denuncias, lo que representa un incremento de 28% en comparación con 2016 (cuando se recibieron 279 denuncias). Durante el año concluyó la investigación de 365 denuncias (90 ingresadas en 2016 y 275 en 2017); otras 94 continúan en investigación. De los casos finalizados, 27 terminaron con sanciones.

## Evaluación de desempeño

El directorio cuenta con un proceso de evaluación y de análisis de sus resultados por parte de sus miembros.

GRI 102-28 A nivel de vicepresidentes, gerentes y directores de departamento existe un sistema de gestión del desempeño que es liderado por la Gerencia de Desarrollo de la empresa y que establece y evalúa metas y acciones para cada año, que incluyen temáticas económicas y socioambientales. Una porción de la compensación de la plana ejecutiva corresponde a su desempeño.

## Regulación de las relaciones comerciales

Nuestra política contractual ha sido elaborada, entre otros aspectos, sobre la base a la Carta Fundamental de Derechos Humanos de las Naciones Unidas y la Carta de Valores de la empresa. Sus lineamientos están presentes en todos los ámbitos de la relación de Codelco con las empresas contratistas.

GRI 412-3 El 100% de nuestros acuerdos incluyen cláusulas sobre derechos humanos asociados principalmente al cumplimiento de la normativa vigente en Chile, que considera el cumplimiento de los derechos humanos en normativas específicas.

Nuestra política de ética comercial asigna una importancia central a la observancia de un alto estándar ético en todas sus actuaciones, que deberán desarrollarse conforme a principios y valores coherentes con estos propósitos.

Esto se materializa en Codelco, a través de la exigencia del cumplimiento del Código de Conducta de Negocios, elaborado sobre la base de la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas y que cuenta con mecanismo de denuncia a su incumplimiento.

La relación contractual entre Codelco y las empresas contratistas deberá siempre considerar que la vida, la integridad y dignidad de las personas y la protección del medio ambiente son valores principales de la Corporación.

En consecuencia, ambas partes deberán promover, generar y mantener condiciones de trabajo adecuadas, sanas y seguras; así como desarrollar una gestión ambiental sustentable.

## Multas y sanciones

GRI 307-1 El cumplimiento normativo es un pilar fundamental en nuestra estructura corporativa. Durante 2017 se recibieron 1 sanción ambiental. Esta multa alcanzó las 50 Unidades Tributarias Mensuales (UTM).

GRI 419-1 Por otro lado, en 2017 la Corporación recibió 13 multas por incumplimiento de la legislación y la normativa laboral. El valor total de las multas fue de 534 UTM y de 3 Ingresos Mínimos Mensual (IMM).

## Membresías y asociaciones

Tenemos una participación activa en diversas instancias de debate nacional e internacional, donde se toman acciones respecto de la relación entre la gestión empresarial y la sustentabilidad.

GRI 102-12  
102-13

Creemos que, compartiendo nuestra visión de negocios y experiencia en terreno, podemos alcanzar mejores resultados y motivar a otros a sumarse al desafío de desarrollar una gestión minera segura, eficiente y responsable con el medioambiente y las comunidades del entorno.

Las principales alianzas y asociaciones con las que pertenecemos y trabajamos periódicamente son las siguientes:

Asociaciones u organizaciones a las que Codelco pertenece	Cargos ocupados por representantes de Codelco
Consejo Nacional de Seguridad	Miembro del directorio nacional
Consejo Minero de Chile A.G	Miembro
Asociación Internacional del Cobre (ICA, por sus siglas en inglés)	Miembro del directorio
Asociación Internacional de Molibdeno (IMOA, por sus siglas en inglés)	Miembro del directorio
Cámara Chilena Norteamericana de Comercio (AMCHAM)	Participante
Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico.	Miembro del directorio
Acción Empresa	Integrante de la mesa de minería y de la mesa de gobierno corporativo
Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM, por sus siglas en inglés)	Consejeros
Pacto Global	Miembro
Extractive Industry Transparency Initiative (EITI)	Adherimos a los principios
Comisión Internacional de grandes represas (ICOLD Chile)	Miembro del directorio
Calama PLUS	Participante
Global Reporting Initiative (GRI)	Adhesión
Asociación de Industriales de Antofagasta (AIA)	Socio (Distrito Norte de Codelco)
Asociación de industriales de Región Valparaíso (ASIVA)	Socio (División Ventanas)

También nos alineamos con diversas iniciativas externas de carácter económico, social y medioambiental, todas voluntarias y con el fin de mejorar nuestros procesos y compartir nuestras experiencias, como son:

- Principio precautorio del artículo 15 de los Principios de Río.
- Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas.
- Declaración de Toronto del Consejo Internacional de la Minería y los Metales (ICMM) .
- Los objetivos de desarrollo sostenible.

- Convenio de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas .
- Carta de negocios para el desarrollo sustentable de la Cámara Internacional de Comercio.
- Principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas
- Iniciativa Conjunta Contra la Corrupción (PACI) del Foro Económico Mundial, 2005.
- Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre pueblos originarios y tribales en países independientes.
- Convenios 87, 98, 100 , 111 y 138 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)

## Negocio

GRI 201 Nuestros excedentes durante 2017 alcanzaron a 103-1 US\$2.885 millones, que representan casi 6 veces más 201-1 que en 2016 y, nuestra capitalización para el periodo 2017 contempló dos aportes por un total de US\$ 995 millones.

El concepto de excedentes corresponde a los resultados antes de impuestos a la renta y de la Ley 13.196, que grava con el 10% al retorno por la venta en el exterior de cobre y subproductos propios.

Nuestras ventas al exterior representaron el 16% de las exportaciones chilenas en 2017, con el mercado asiático como principal destino, seguido del norteamericano, europeo y sudamericano.

### Producción y costos

Alcanzamos nuestras metas de producción, incrementamos la productividad y superamos la meta de reducción de costos, logrando un ahorro de US\$ 433 millones.

En el periodo 2017 nuestra producción fue de 1.734 KTMF de cobre fino, sin incluir nuestra participación en El Abra y en Anglo American Sur. Esta cifra equivale al 9% de la producción de cobre de mina a nivel mundial y a un 33% a nivel nacional.

Nuestros principales productos son los cátodos y concentrados de cobre, concentrado de molibdeno todo, barros anódicos y como subproductos oro, plata y ácido sulfúrico.

Del total de las ventas, el cobre representó el 93% y el resto de los productos un 7%.

Respecto de la comercialización de subproductos, las ventas alcanzaron a US\$ 968 millones, distribuidas principalmente en US\$ 501 millones por la venta de molibdeno y US\$ 467 millones por el resto de productos.

Logramos las metas 2017 propuestas en nuestra Agenda de Productividad y Costos: US\$ 358 millones de menores gastos respecto de la base definida en el Plan de Negocios y Desarrollo 2016 e incrementamos la productividad a 51,2 tmf/persona.

Nuestros costos y gastos totales experimentaron un aumento del 5,9 %, pasando de 214,6 c/lb a 227,2 c/lb en 2017 respecto del año anterior.

En tanto, nuestro costo neto a cátodos aumentó un 6,9%, pasando de 204,1 c/lb en 2016 a 218,1 c/lb en 2017.

Por su parte, nuestro costo directo (C1) llegó a 135,9 c/lb en 2017, lo que es un 7,8 % superior al C1 de 2016.

### Valor económico

Los yacimientos que posee la Corporación – conforme a políticas usuales en esta industria – están registrados en la contabilidad a valores nominales de US\$1, lo que naturalmente implica una diferencia importante de este valor contable con el real valor económico de estos yacimientos.

Como consecuencia de lo anterior, se produce el efecto que el Patrimonio contable y el activo son un subconjunto del valor económico de la Corporación.

Se exceptúa del criterio anterior la valorización de la participación accionaria que tiene la Corporación en Anglo American Sur S.A., la cual se rige por el concepto de fair value o valor razonable, según la normativa IFRS, por tratarse de una adquisición regulada por parámetros de mercado.

El valor económico generado y distribuido en Codelco se presenta en la tabla siguiente:

Valor Económico Generado y Distribuido 2017*	
US\$ millones 2017	
Valor económico generado	16.036
Ingresos	
Ingresos por recaudación de venta de productos y otros	16.179
Créditos	-325
Otros ingresos	182
Valor económico distribuido	15.936
Costos de operación	14.012
Salarios (y beneficios trabajadores propios)	1.614
Adquisición de bienes y servicios	7.817
Adquisición de bienes de capital	2.659
Inversión medio ambiente, salud y seguridad ocupacional	752
Inversión en gasto comunitario	7
Otros costos de operación	1.161
Pago de intereses	567
Aporte al fisco	1.357
Utilidades netas pagadas	273
Impuestos a la renta	22
Ley 13.196	1.062
Otros	-
Valor económico retenido	100

\* Datos según el estado de flujo de efectivo consolidado 2017, considerar filiales de Codelco.

(1) El valor económico retenido es el valor económico generado menos el valor económico distribuido.

## Cartera de inversiones y proyectos

Invertimos US\$ 3.146 millones en 2017, con énfasis en nuestra cartera de proyectos estructurales y en las iniciativas para cumplir con la norma de emisión de fundiciones de cobre.

En el contexto de la revisión de nuestro plan de negocio, realizamos un proceso continuo de priorización y optimización de la cartera de proyectos. Como resultado de este trabajo, estimamos inversiones por US\$ 21.300 millones para el quinquenio 2018–2022, de los que US\$ 7.313 millones (34%) corresponderán a la cartera de proyectos estructurales.

### Proyectos Estructurales

De los US\$ 3.146 millones invertidos en 2017, US\$ 1.352 millones se destinaron a los proyectos estructurales; US\$ 453 millones en proyectos para el cumplimiento de la norma de emisiones de fundición, y US\$ 572 millones en desarrollo mina y gastos diferidos, el resto corresponde a inversiones de desarrollo y continuidad del negocio.

Mantener los niveles de producción que hemos alcanzado es imposible en los próximos años si no desarrollamos nuestra cartera de inversiones. La relevancia de nuestro portafolio de proyectos, actualmente en ejecución o en estudio, es tal que si nos proyectamos al año 2027 cerca de dos tercios de la producción de cobre propio provendrán de estos desarrollos (considerando tanto los proyectos estructurales como los de desarrollo); mientras que nuestras operaciones actuales sólo aportarán un tercio del total de la producción propia.

## Cadena de suministros

GRI 102-10 En 2017 no se registraron cambios significativos en nuestra cadena de suministros, y realizamos negocios con 3.912 proveedores, de ellos 3.618 correspondieron a proveedores nacionales y 294 a extranjeros.

GRI 102-9 En Codelco la necesidad de grandes volúmenes de insumos, bienes y servicios para poder lograr y desarrollar nuestro negocio minero, es de relevancia.

Por ello es fundamental mantener relaciones de confianza con nuestros proveedores, quienes facilitan las tareas de faenas productivas, proyectos e inversiones.

Las prácticas de adquisición y la evaluación de los proveedores se realizan conforme a principios de equidad, transparencia y competitividad definidos por las políticas de la empresa y la normativa aplicable. Para la selección de proveedores se consideran aquellos que estén técnica, jurídica, financiera y económicamente capacitados para suministrarnos bienes y/o servicios, acorde con la magnitud de los trabajos o encargos requeridos.

GRI 204-1 Asignamos para ello un monto total de US\$ 4.602 millones, cifra que incluye nuestra suscripción de contratos de largo plazo para el suministro de energía y combustibles.

GRI 102-45 El listado de entidades incluidas en los estados financieros figuran en la memoria financiera 2017 en el capítulo Filiales y coligadas (pág 131). En el link: [www.codelco.com](http://www.codelco.com)



## Nuestros proveedores

Avanzamos notoriamente en el nivel de competitividad y apertura de mercados, lo que se evidencia en dos indicadores clave: las licitaciones públicas alcanzaron a un 58% del monto total contratado en 2017 (versus un 35% del año anterior); en tanto, las licitaciones privadas descendieron desde un 55% en 2016 a 33% en 2017.

Por su parte, las asignaciones directas sumaron un 1,1% del monto total anual contratado, lo que representa una reducción respecto de años anteriores y demuestra la clara decisión comercial de la empresa de abrir mercados, transparentar nuestras necesidades y aumentar la competitividad en forma decidida.

De un total de 3618 proveedores nacionales, el 9.8% de los proveedores son provenientes de la Región de Antofagasta; el 8% de los proveedores son provenientes de la Región de Valparaíso; el 71,1% de los proveedores son provenientes de la Región Metropolitana, y el 5.1% de los proveedores son provenientes de la Región de O'Higgins.

Además, se destaca que en 2017 se realizaron nuevos negocios con 3.094 proveedores.

## Consumo de bienes y servicios 2013-2017 (US\$ millones)

GRI 204-1	Bienes					Servicios					Total				
	2017	2016	2015	2014	2013	2017	2016	2015	2014	2013	2017	2016	2015	2014	2013
Operación	1.498	1.487	1.780	1.950	2.036	3.659	3.502	3.641	4.179	4.387	5.157	4.989	5.422	6.423	6.499
Inversión	297	252	258	481	509	2.015	1.621	1.397	1.712	2.451	2.312	1.873	1.655	2.960	3.095
Total	1.795	1.740	2.038	2.431	2.545	5.673	5.123	5.038	5.891	6.837	7.468	6.863	7.077	9.382	9.594

## GRI 102-8 Empresas Contratistas y Subcontratistas

En Codelco ejecutamos nuestras actividades mineras y de servicios a la minería con dotación propia y de empresas contratistas especialistas. En 2017, el promedio de personas que prestaron servicios subcontratados a Codelco fue de 45.588.

GRI 407-1 En cumplimiento de la legislación laboral vigente y, en 408-1 particular con las normas que regulan el trabajo en 409-1 régimen de subcontratación, ejercemos todos los derechos y deberes en nuestro rol de empresa mandante.

La protección de los derechos fundamentales de trabajadores propios y terceros que laboran al interior de nuestras instalaciones no solo es un deber legal, sino

de los principios rectores de Codelco y que están consagrados en la Carta de Valores: Asumimos con convicción que la vida de cada persona es lo más valioso. Entregamos condiciones de trabajo adecuadas y seguras; ponemos en primer lugar el autocuidado, y resguardamos la seguridad de todos quienes trabajan con nosotros. Reiteramos, cualquiera sea su dependencia.

Junto con lo anterior, nuestros procesos de control laboral y de accesos a nuestras Instalaciones, imposibilitan la ejecución de prácticas que vayan en contra de la libertad de asociación y negociación colectiva y otros derechos laborales en las empresas colaboradoras.

# Personas



En Codelco, las personas se encuentran en el centro de la gestión organizacional y de las relaciones laborales. Esto se evidencia en nuestra Política de gestión de las personas, la cual ha sido aprobada por el directorio.

En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:



- |   |  |
|---|--|
| 1 Fin de la pobreza                       | 10 Reducción de las desigualdades        |
| 3 Salud y bienestar                       | 16 Paz, justicia e instituciones sólidas |
| 4 Educación de calidad                    |  |
| 5 Igualdad de género                      |  |
| 8 Trabajo decente y crecimiento económico |  |

# Personas



El Plan Maestro de Sustentabilidad, en el ámbito de gestión de personas, aspira a conformar una organización con capacidad de adaptación frente a los desafíos de la industria y comprometida con la sustentabilidad del negocio, enfocado en las siguientes líneas de gestión: gestión organizacional, gobernabilidad, desarrollo de las personas y diversidad e inclusión.

## Nuestros Trabajadores y Trabajadoras

En Codelco, las personas se encuentran en el centro de la gestión organizacional y de las relaciones laborales. Esto se evidencia en nuestra Política de gestión de las personas, la cual ha sido aprobada por el directorio.

De acuerdo con los desafíos del negocio, nuestros ejes estratégicos en el ámbito de los recursos humanos son: productividad, gobernabilidad y transformación; logrando avances significativos durante el periodo 2017.

Para ello nos proponemos contar con sistemas de gestión de personas con visión sustentable, que incluya un alto desempeño, con resultados técnicos, económicos y sociales.

Un hito en nuestra gestión, es el destacado avance de la ejecución del modelo de desarrollo organizacional sustentable; y el progreso del programa de sucesión que

en 2017 muestra un 63% de provisión de vacantes en los cargos críticos.

El Código de Conducta de Negocios de Codelco establece, entre otros aspectos, que los trabajadores de la Corporación deben respetar todas las normas legales, tanto nacionales como internacionales, que regulen o digan relación con la prohibición de utilizar mano de obra forzada o coercitiva, o la explotación del trabajo infantil, adhiriendo a los principios establecidos en la Convención de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas y el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo.

Toda persona que identifique incumplimientos al Código de Conducta puede alertarlo en forma anónima en el sistema “Línea de Denuncia”, su alcance y resultados de 2017 se describen en el capítulo Negocio y Gobierno Corporativo de este Reporte de Sustentabilidad.

Las personas que trabajan en Codelco son profesionales, operadores, administrativos y ejecutivos comprometidos con un desempeño eficiente y responsable en cada uno de los puestos de trabajo ofrecidos.

En concordancia con la hoja de ruta definida por la actual administración y con los lineamientos entregados por el Directorio y la Presidencia Ejecutiva, iniciamos un nuevo camino estratégico en la gestión de las personas en Codelco: elaboramos un Mapa Estratégico 2015 - 2020, reformulamos las Política inherentes nuestras funciones, actualizamos normas y procedimientos, definimos nuestra gestión como “Ser Recursos Humanos en el Negocios” y reformulamos nuestros Convenios de Desempeño y Agendas Anuales siguiendo tres ejes fundamentales: Productividad, Gobernabilidad y Transformación.

En el ámbito del ciclo de administración de las personas en la empresa, durante estos años hemos introducido modificaciones estructurales orientadas fundamentalmente a responder a la estrategia de la empresa en orden a los proyectos estructurales y a las variables centrales de productividad, costos, seguridad, comunidades y sustentabilidad ambiental.

En este sentido, hemos modernizado los sistemas de reclutamiento y selección, introducido tecnología de avanzada como el sistema GPS, firma electrónica y el uso eficiente de sistemas informáticos, hemos implementado un plan integral de sistema de sucesión de cargos, con énfasis en cargos críticos y desarrollado

un estratégica sistemática de formación y caracterización de un liderazgo distintivo de Codelco.

En relaciones laborales hemos suscrito un Pacto Estratégico que ha regulado la gobernabilidad y las relaciones con el entorno sindical, y hemos realizado negociaciones colectivas económicamente ajustadas al ciclo del precio del cobre. También hemos gestionado en forma permanente el ausentismo y el sobretiempo y periódicamente hemos realizado estudios de clima en toda la corporación. Mención especial merece nuestra gestión de la diversidad e igualdad de género aumentando sustantivamente el número de mujeres en la dotación permanente de la empresa.

Conjuntamente con los desafíos propios de la gestión minera, en estos años Codelco ha debido enfrentar dos tipos de variables de alta complejidad: por una parte, la crisis de precio que ha afectado a la industria y, por otra, la ejecución de los llamados proyectos estructurales

orientados a reponer la base minera de la empresa reconfigurando sus operaciones y gestión organizacional, materias en las que recursos humanos ha contribuido desde su rol en la gestión de las personas.

GRI 102-8 Nuestra dotación propia con contrato indefinido alcanzó a 17.753 personas al 31 de diciembre de 2017. En términos de participación femenina, durante 2017 trabajaron en Codelco 1.595 mujeres, lo que representa un 9% de la dotación con contrato indefinido. Este porcentaje sube a 9,5%, si consideramos la dotación con contrato indefinido más temporal, que corresponde a 1.767 mujeres.

GRI 102-2 La selección de ejecutivos de Codelco se basa solo en un análisis de sus capacidades y méritos, siendo el 98,2% de ellos chilenos (4 extranjeros y 225 chilenos). En este caso, se entiende por “local” a los chilenos, por ser Chile el lugar donde se realizan operaciones significativas.

GRI 102-7  
102-8

## Dotación propia por tipo de contrato y cargo

	Contrato indefinido		Contrato Temporal		Total plantilla	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujer	Hombre
Radomiro Tomic	85	1.031	23	143	108	1.174
Chuquicamata	484	4.834	64	282	548	5.116
Ministro Hales	91	644	8	27	99	671
Gabriela Mistral	97	433	10	16	107	449
Salvador	87	1.477	4	104	91	1.581
Andina	87	1.599	12	26	99	1.625
Ventanas	58	853	13	13	71	866
El Teniente	221	4.259	32	23	253	4.282
Casa Matriz	205	303	2	1	207	304
Vicepresidencia de Proyectos	180	725	4	2	184	727
Total	1.595	16.158	172	637	1.767	16.795

## Dotación propia por División o Centro de Trabajo al 31 de diciembre

Divisiones			Variación
	2016	2017	
Radomiro Tomic	1.228	1.282	4,4%
Chuquimata	5.921	5.664	-4,3%
Ministro Hales	767	770	0,4%
Gabriela Mistral	553	556	0,5%
Salvador	1.643	1.672	1,8%
Andina	1.682	1.724	2,5%
Ventanas	954	937	-1,8%
El Teniente	4.524	4.535	0,2%
Casa Matriz	493	511	3,7%
Vicepresidencia de	840	911	8,5%
<b>Total</b>	<b>18.605</b>	<b>18.562</b>	<b>-0,2%</b>



GRI 403-2 Nuestro promedio anual de ausentismo total llegó a 3,8 % en 2017, cifra que se ha mantenido durante los últimos tres años. Esta tasa considera el ausentismo del periodo, de todos los trabajadores con contrato indefinido, los operarios administrativos y de servicio.

La tasa de ausentismo considera los casos no justificados conocidos comúnmente como fallas o abandonos y las situaciones de ausentismo justificado donde se encuentran las licencias médicas, accidentes, enfermedades profesionales y permisos. Los casos justificados corresponden a diversas razones como, por ejemplo: licencia por enfermedad o accidentes y/o permisos de pre y post natal, matrimonio, fallecimiento, entre otros.

Se destaca que en línea con la Política Corporativa de Diversidad de Género y Conciliación de la Vida Laboral, Familiar y Personal hemos calculado nuestra tasa de ausentismo promedio de 2017 sin considerar permisos de pre y pos natal, llegando a un 3,6%.

GRI 405-1 En lo que respecta a la distribución etaria de los órganos de gobierno, tanto hombres como mujeres tienen entre 30 y 50 años. La administración superior está integrada sólo por hombres, que en su mayoría tienen más de 50 años.

## Dotación según Género y rango de edad 2017

		X<30	30=<X<=50	X>50	Total	% Según sexo
Mujer	Administración Superior*	0	0	0	0	0
	Ejecutivos	0	15	7	22	1,25%
	No Ejecutivos	241	1.195	309	1.745	98,75%
Subtotal mujeres		<b>241</b>	<b>1.210</b>	<b>316</b>	<b>1.767</b>	<b>9,52%</b>
Hombre	Administración Superior*	0	2	18	20	0,12%
	Ejecutivos	0	83	104	187	1,11%
	No Ejecutivos	1.209	9.200	6.179	16.588	98,77%
Subtotal hombres		<b>1.209</b>	<b>9.285</b>	<b>6.301</b>	<b>16.795</b>	<b>90,48%</b>
Dotación propia total		<b>1.450</b>	<b>10.495</b>	<b>6.617</b>	<b>18.562</b>	<b>100%</b>

(\*)La administración superior no considera al Directorio

## Rotación laboral

GRI 401-1 Nuestras nuevas contrataciones en el periodo 2017 se concentraron en personas de edad entre los 30 y 50 años en la mayoría de las divisiones. Chuquicamata fue

la división con mayor número de nuevas contrataciones con un total de 482 personas de las cuales 402 son hombres y 80 corresponden a mujeres.

	Género	Nuevas contrataciones enero-diciembre 2017			Total
		X<30	30<=X<=50	50<X	
Radomiro Tomic	Femenino	10	14	0	24
	Masculino	25	157	15	197
	Total de nuevas contrataciones	35	171	15	221
Chuquicamata	Femenino	42	38	0	80
	Masculino	142	242	18	402
	Total de nuevas contrataciones	184	280	18	482
Ministro Hales	Femenino	7	3	0	10
	Masculino	28	3	1	32
	Total de nuevas contrataciones	35	6	1	42
Gabriela Mistral	Femenino	5	7	0	12
	Masculino	2	9	2	13
	Total de nuevas contrataciones	7	16	2	25
Salvador	Femenino	3	4	0	7
	Masculino	69	129	9	207
	Total de nuevas contrataciones	72	133	9	214
Andina	Femenino	8	3	0	11
	Masculino	23	35	3	61
	Total de nuevas contrataciones	31	38	3	72
Ventanas	Femenino	8	3	0	11
	Masculino	10	4	0	14
	Total de nuevas contrataciones	18	7	0	25
El Teniente	Femenino	23	17	0	40
	Masculino	28	21	7	56
	Total de nuevas contrataciones	51	38	7	96
Casa Matriz	Femenino	4	11	1	16
	Masculino	4	13	3	20
	Total de nuevas contrataciones	8	24	4	36
Vicepresidencia de Proyectos (VP)	Femenino	3	18	5	26
	Masculino	3	67	29	99
	Total de nuevas contrataciones	6	85	34	125

A continuación, se presenta la rotación por rango etario y género para cada División, destacando que la Corporación tuvo una rotación total de un 4,5%.

## Rotación por Rango de Edad y Género (enero a diciembre) 2017

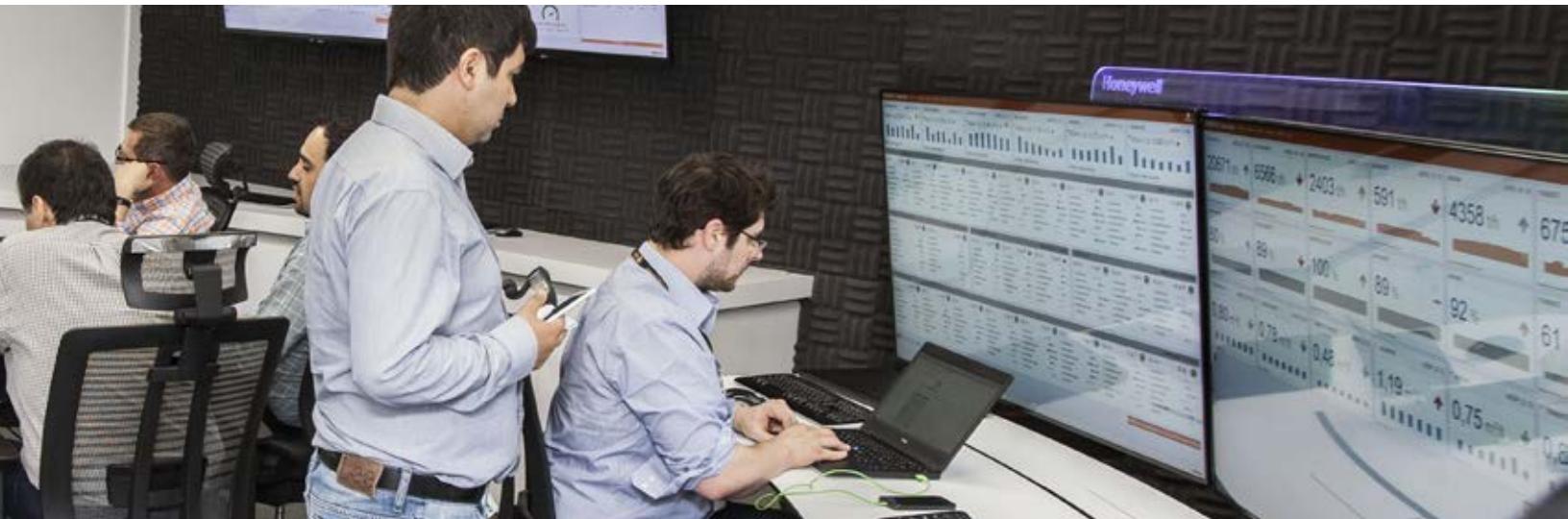
Divisiones	Rangos de Edad			Género		Total
	X<30	30<=X<=50	50<X	Masculino	Femenino	
Radomiro Tomic	9,8%	4,3%	0,9%	3,4%	2,4%	3,3%
Chuquicamata	12,4%	1,9%	10,5%	6,7%	8,7%	6,9%
Ministro Hales	1,8%	2,1%	2,5%	2,2%	1,6%	2,1%
Gabriela Mistral	2,4%	2,6%	7,1%	2,9%	4,0%	3,1%
Salvador	7,1%	1,9%	0,9%	1,8%	2,5%	1,9%
Andina	4,6%	1,6%	1,5%	1,8%	2,3%	1,8%
Ventanas	7,4%	1,8%	1,4%	1,9%	1,6%	1,9%
El Teniente	11,9%	2,4%	5,4%	4,0%	7,6%	4,1%
Casa Matriz	25,0%	7,1%	4,0%	8,5%	3,7%	6,6%
Vicepresidencia de Proyectos	30,0%	5,2%	3,2%	5,2%	3,9%	4,9%
Total Codelco	9,3%	2,6%	6,4%	4,4%	5,4%	4,5%

### Remuneraciones

GRI 102-37 Codelco publica en forma permanente en su sitio web 102-38 [www.codelco.com](http://www.codelco.com) en Ley de Transparencia, las 102-39 remuneraciones del Directorio, el Presidente Ejecutivo, 202-1 los ejecutivos y el resto de la dotación, así como las bases de cálculo y criterios considerados, permitiendo con esto conocer las relaciones y variaciones de los mismos, y la de estos con el sueldo mínimo oficial en Chile, tal como lo exige la normativa en Chile, información que se entrega normalmente para el periodo de mayo a mayo de cada año.

En la definición de sus cargos el sueldo base depende de la posición del cargo, responsabilidades, competencias y experiencia del trabajador, no de su género.

GRI 405-2 En cuanto a las diferencias de remuneraciones que efectivamente existan, no es posible realizar comparaciones ya que para un mismo cargo se puede estar pagando diferentes montos por motivos diferenciadores como experiencia, desempeño, competencias, habilidades, etc.



## Diálogo Laboral

GRI 407-1 Codelco respeta la legislación laboral chilena, así como los Convenios N°87 sobre libertad Sindical y Protección del Derecho de Sindicación y N°98 sobre Derecho de Sindicación y Negociación Colectiva, entre otros convenios ratificados por Chile con la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Por otro lado, como empresa adherente a Pacto Mundial de las Naciones Unidas, en Codelco respetamos y apoyamos el derecho a afiliación y negociación colectiva de acuerdo al tercer principio de dicha iniciativa.

En nuestra empresa existe un alto grado de sindicalización, respetándose las garantías y facilidades establecidas en el Código del Trabajo respecto a las organizaciones sindicales y sus dirigentes.

Aproximadamente, el 99,1% de los trabajadores operativos (Rol B) de Codelco se encuentran afiliados a organizaciones sindicales y el 79,1% de sus supervisores (Rol A) también lo están. Lo anterior implica que la sindicalización de la dotación propia con contrato indefinido alcanza una cifra de 93,4%. El detalle de la sindicalización por centro de trabajo se muestra a continuación:

## GRI 402-1 Sindicalización 2017

División	Chuquicamata	Radomiro Tomic	Ministro Hales	Gabriela Mistral	Salvador	Andina	Ventanas	El Teniente	Casa Matriz	VP	Codelco
Sindicalización	98%	94,8%	95,8%	85,3%	98,3%	92,8%	92%	97,3%	63,8%	58,6%	93,4%
Número de Sindicatos	7	2	2	2	3	3	2	7	2	1	31

En concordancia con lo establecido en la ley 20.392 promulgada con fecha 4 de noviembre de 2009, dos representantes de los trabajadores de la empresa, elegidos por el Presidente de la Republica, deben formar parte del Directorio de Codelco. Uno en representación de la Federación de Trabajadores del Cobre (FTC) y otro en representación de la Asociación Gremial Nacional de Supervisores del Cobre (ANSCO) y la Federación de Supervisores del Cobre (FESUC) en conjunto. De esta forma, cualquier modificación organizativa o de gestión que en este órgano se determine es conocida por los trabajadores.

Durante el 2017, la Administración y la Federación de Trabajadores del Cobre (FTC), avanzaron en la profundización de un modelo de relacionamiento basado en la gestión participativa, el diálogo y la creación de nuevos espacios de confianza. A nivel Corporativo funcionaron el Consejo Superior, el Comité Coordinador, los Consejos Capital Humano; Competitividad; Sustentabilidad; y Políticas de Género.

GRI 403-4 En materia de Seguridad y Salud Ocupacional, en el Consejo Sustentabilidad se trataron, entre otros, los siguientes temas: Evolución Tarjeta Verde 2016 – 2017; diagnóstico trabajadores activos con resolución de enfermedad profesional; resultados de Seguridad:

fatalidad y tasa 2000-2017; ICMM grandes compañías mineras; personas activas con resolución de enfermos profesionales, procedimientos normativos.

A nivel Divisional, funcionaron Mesas de Convergencia Técnica y Mesas de Gestión cuyo trabajo se enfocó en los Proyectos Estructurales, proyectos de desarrollo divisional y en temas relacionados con las agendas laborales vinculadas a los instrumentos colectivos de trabajo.

La administración y las directivas sindicales continuaron trabajando en la implementación del Pacto Estratégico por Chile. Se definieron compromisos que fueron incorporados como parte de los Convenios de Desempeño Divisionales y Corporativo. En 2017 se implementaron en Codelco 28 mesas de gestión y 3 mesas de convergencia técnica, las que en conjunto integraron 23 compromisos de resultados enfocados en la mejora competitiva y la sustentabilidad presente y futura de la Empresa.

Las conversaciones con la Federación de Supervisores del Cobre (FESUC) a nivel Corporativo se enfocaron en la búsqueda de soluciones viables que permitieran superar las diversas circunstancias que afectaron la relación con esa Federación en el 2017, mientras que la

continuidad de las mesas de trabajo con las organizaciones sindicales de supervisores se circunscribió a los respectivos centros de trabajo.

La Asociación Gremial Nacional de Supervisores del Cobre (ANSCO) y la administración participaron en el seminario ANSCO 2017: AUTOMATIZACIÓN-ROBOTIZACIÓN: "El desafío actual".

Otras instancias de participación, que tiene relación directa con los intereses propios de los trabajadores, son los sindicatos y los comités paritarios de higiene y seguridad.

MM4 En materia de Negociaciones Colectivas, durante el año 2017 se desarrollaron 9 procesos en la Corporación que involucraron la participación de 9 organizaciones sindicales y un total de 2.367 trabajadores y trabajadoras aproximadamente. En dichas negociaciones continuamos impulsando la consolidación de una visión acorde con el momento y circunstancias que enfrenta Codelco, procurando asociar beneficios a resultados de mejoras productivas y disminuciones de costos. No se registraron huelgas.

En Codelco se planifican los procesos de negociación colectiva con anticipación a las fechas de inicio establecida por ley, y se mantienen procesos de participación y diálogo laboral con las directivas sindicales de base y federativas.

GRI 401-2 Los beneficios pactados en convenios colectivos varían en cada operación según las negociaciones con los respectivos sindicatos. Así, los beneficios varían según tipo de convenio colectivo, no según el tipo de jornada o

contrato, siendo el Seguro de Vida para los trabajadores el único beneficio que abarca a todos los trabajadores de la Corporación.

### Gestión de las Personas con Foco en la productividad y valor compartido.

En Codelco diseñamos el modelo de liderazgo y actualizamos las competencias para dar cuenta de nuestros desafíos estratégicos, definiendo de esta forma el perfil de liderazgo que se requiere para cumplir con estos objetivos y las competencias distintivas que deben desarrollar, que son las siguientes:

- Excelencia y orientación a los resultados.
- Responsabilidad y compromiso.
- Comunicación y negociación.
- Colaboración y trabajo en equipo.
- Contexto del negocio y orientación estratégica.
- Desarrollo de sí mismo y de otros/as.
- Innovación y creatividad.
- Líder movilizador/a y transformador/a.

### Evaluación de Desempeño

GRI 404-3 El Sistema de Gestión del Desempeño es un proceso periódico de definición de metas del trabajador/a y de evaluación del cumplimiento de éstas, con su respectiva retroalimentación y seguimiento permanente, orientado al mejoramiento de los resultados del negocio y del desempeño de las personas.

El alineamiento en el proceso de gestión del desempeño se produce vía la fijación de metas vinculadas a las estrategias corporativas, que se incorporan en el Sistema de Gestión del Desempeño (SGD) para el trabajo del



año. Este proceso anual considera el “qué” y el “cómo” se obtiene lo acordado, para generar, promover y consolidar una organización de alto desempeño y una cultura de reconocimiento al trabajo bien hecho.

El foco del año 2017 estuvo en el establecimiento de conversaciones virtuosas y efectivas para el desarrollo y la maximización del desempeño de todos y todas quienes trabajamos en Codelco, mejorando la frecuencia y calidad de estos diálogos y fortaleciendo así el rol del evaluador/a del desempeño.

Lo anterior se vio materializado en la identificación de instancias dentro del ciclo anual que permitiesen reforzar el seguimiento permanente del desempeño y la integración con el sistema de gestión de excelencia operacional de Codelco, denominado C+, mediante la implementación de algunas de sus herramientas prácticas dentro de las fases de seguimiento y retroalimentación del desempeño, comenzando con grupos pilotos que permitieron identificar las mejores prácticas y definir las estrategias efectivas para su incorporación dentro de la gestión del desempeño.

Por otro lado, durante el 2017 se ha avanzado hacia la consolidación y mejora permanente de software de clase mundial denominado GPS en Codelco, que permite integrar diversos sistemas de gestión de personas y que representa soluciones en nube que acompañan y facilitan el proceso de planeación, seguimiento, evaluación y retroalimentación del desempeño.

Para ejecutivos/as y profesionales, la etapa de planificación del desempeño alcanzó una cobertura de 3.881 personas al 29 de mayo de 2017, fecha de cierre de la etapa, de un universo de 4.101 personas.

El foco en la seguridad se vio reforzado por una meta definida por el Presidente Ejecutivo, para Gerentes Generales y Gerentes/as de Seguridad y Salud Ocupacional de todos los Centros de Trabajo y VP, de cumplimiento del Plan del Sistema de Gestión para la Seguridad, Salud en el Trabajo y Riesgos Operacionales.

En términos de la dotación total, son evaluadas 10.922 personas mediante una plataforma tecnológica corporativa, correspondiente a trabajadores/as con contratos indefinidos y elegibles de evaluación.

GRI  
404-3

## Total de dotación propia evaluada según sexo

	2017		
	Mujeres	Hombres	Total
Total de colaboradores	1.572	16.495	18.067
Nº de colaboradores evaluados	1.045	9.877	10.922
% respecto del total de colaboradores	66,5%	59,9%	60,5%

## Sistema de gestión de la formación

Las Vicepresidencias de Codelco son las encargadas de definir los focos estratégicos para la formación de los/as trabajadores/as en cada área, a partir de lo cual se definen los contenidos de la capacitación.



Los indicadores globales del año fueron los siguientes:

## Indicadores de formación consolidados 2017

GRI 404-1	Capacitación a trabajadores propios	Género	Categoría de trabajador			
			Ejecutivos	Profesionales	Operativos	Otros
Inversión total de capacitación (millones de US\$)		Hombre	En 2017 se invirtió un total de USD\$ 14.380.323 en actividades de capacitación.			
		Mujer				
Número de cursos		Hombre	Se realizaron un total de 7.180 cursos de capacitación			
		Mujer				
Trabajadores capacitados		Hombre	199	2.992	10.805	194
		Mujer	22	739	691	157
Total hrs de instrucción por estamento		Hombre	8.605	145.014	371.240	8.751
		Mujer	1.029	37.201	21.108	7.110
Promedio horas de instrucción*		Hombre	43,2	48,5	34,4	45,1
		Mujer	46,8	50,3	30,5	45,3

(\*) El cálculo está hecho en base al total de trabajadores propios

Datos ajustados respecto a lo indicado en Memoria Anual 2017 no mayores al 1% debido a cambios posteriores a la fecha de publicación del documento.

GRI 404-2 La capacitación está compuesta por un ámbito de formación esencial, que busca el alineamiento estratégico, y la formación para el despliegue de las capacidades, cuyo foco es el aumento de la productividad y la adaptación a nuevas tecnologías, potenciando las competencias y el desarrollo de las personas. Los objetivos específicos de cada programa son:

■ Programa de formación esencial: Instala valores y conocimientos que son transversales para acelerar el proceso de adaptación a la organización, así como potencia el compromiso, alineamiento e identificación con la cultura e institucionalidad de la

empresa. Se hace cargo también del inicio y término del ciclo de vida laboral de los/as trabajadores/as, por lo que incluye la inducción y habilitación normativa para trabajar y la preparación para el egreso.

■ Programa de formación para el despliegue de capacidades: busca apoyar la adquisición de competencias asociadas al cargo y responsabilidades, con el objetivo de mejorar la productividad y maximizar el desempeño de los/as trabajadores/as en su rol actual y/o futuro.

## Programas de Formación 2017

Programa de formación	Tipo de programa	Nº de beneficiarios/as	% de beneficiarios/as respecto del total	Nº de participaciones
Formación esencial	Esencial	6.148	33%	9.562
Formación para el despliegue de capacidades	Despliegue	14.644	80%	53.412

GRI 410-1 Uno de los elementos priorizados en la formación esencial, se refiere a los focos de formación en políticas y/o procedimientos en temas relativos a derechos humanos, que se encuentran alojados en los programas de inducción, código de conducta, diversidad de género y conciliación de vida laboral familiar y personal, acoso y violencia, y derechos fundamentales, en cuyas temáticas fueron formadas 6.373 personas el año 2017, lo que corresponde a un 34,63%. El total de horas de formación de estas temáticas, fue de 20.950.

GRI 410-1 Y en temas de prácticas de seguridad, todo el personal de seguridad de Codelco debe cumplir con el curso O.S.10 de Carabineros de Chile el que incluye capacitación en materia de Derechos Humanos.

Dentro de los principales programas formativos desarrollados a nivel corporativo, destaca el trabajo en conjunto con la Agenda 2020 de Productividad y Costos, que en uno de sus ejes busca un mantenimiento

proactivo y más planificado, elaborando un conjunto de recursos asociados a la gestión de competencias laborales, con foco en el ámbito de la ingeniería de mantenimiento. Esto permitió construir 48 competencias asociadas a los indicadores claves del mantenimiento, diseñar 2 rutas de aprendizaje de la ingeniería del mantenimiento, establecer 138 módulos de formación y finalmente estructurar los paquetes de entrenamiento (6 por cada uno de los módulos).

Durante más de un año se realizó un trabajo colaborativo mediante la conformación de diversas mesas técnicas de trabajo, reuniendo a especialistas de mantenimiento y de recursos humanos, asesorados por una consultora en gestión de personas y el Consejo de Competencias Mineras (CCM), organismo sectorial que funciona al alero del Consejo Minero en Chile.

Terminada esta etapa de diseño, se inicia el proceso de planificación y ejecución de las actividades formativas, levantando necesidades de capacitaciones específicas a cada centro de trabajo y transversales a nivel corporativo. De esta forma, nuestros equipos serán capacitados en el estándar definido a nivel corporativo, favoreciendo el desarrollo hacia un capital humano altamente competente y referente para el mantenimiento a nivel nacional.

El trabajo desarrollado, adicionalmente será disponibilizado a través del Consejo de Competencias Mineras para industria nacional y para las instituciones de formación técnico profesional.

Así el desarrollo de competencias del mantenimiento, alineado con las estrategias de Codelco, contribuyen a la productividad de la minería y del país.

Por otra parte, el Programa de Formación de Directores y Directoras de Filiales y Coligadas de Codelco desarrolló su segunda fase y continuó con un nuevo grupo en la fase inicial, buscando instruir y actualizar a los/as actuales y potenciales integrantes de directorios con información y herramientas necesarias para lograr un desempeño de alto nivel en el ejercicio de este rol.

## Diversidad de Género y Conciliación de la Vida Laboral, Familiar y Personal 2017

En Codelco, la igualdad de oportunidades, la diversidad, la equidad de género y la conciliación de la vida laboral, familiar y personal, constituyen principios irrenunciables en la Gestión de Personas y en sus prácticas laborales.

GRI  
405-1

Son además expresión clara de nuestro compromiso con el respeto a los Derechos Humanos fundamentales y una de las formas de asegurar su defensa y promoción. Estos principios se basan en nuestra convicción de que la existencia de equipos mixtos aporta al negocio, a la productividad y sustentabilidad de la organización.

Sabemos que para tener competitividad se debe contar con un recurso humano de clase mundial, por lo tanto, debemos ser capaces de atraer y retener talentos, entendiendo que el talento no se encuentra alojado en un género determinado.

Es así como definimos una estrategia de diversidad, ejecutando acciones para el cierre de brechas. Abordamos la Institucionalidad como un camino para instaurar el enfoque al interior de la Corporación de manera comprometida, integrándola en el modelo de negocio para instalarla de manera transversal y permeando a todas las personas de todas las áreas y estamentos.

Se definen agentes de cambio a cargo de implementar sistemas de gestión en cada centro de trabajo, tomando como ejemplo la experiencia de División Gabriela Mistral y las mejores prácticas realizadas en benchmark de mercado y el estándar nacional, la Norma Chilena 3262.

Dentro de los sistemas de gestión acorde a la Norma, se destacan Procedimientos de Acoso Laboral y Sexual, Protección a la Maternidad, Conciliación, entre otros, que apuntan a garantizar la equidad e igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, así como la detección de brechas y planes de acción periódicos para el cierre de las mismas.



En 2017 alcanzamos 9,5% de participación femenina en nuestra dotación propia, versus el 9% de 2016. Esta cifra supera el promedio de la industria. Adicionalmente, aumentamos la participación femenina a 25% en los directorios de filiales y coligadas, un salto importante respecto de 2014, cuando llegaba a 12%.

Trabajamos también en la consolidación de programas de desarrollo y formación para acelerar la participación femenina en puestos de toma de decisión.

Paralelamente, durante el 2017 se inicia estudio corporativo de brecha salarial por género.

La Corporación Nacional del Cobre no realiza discriminación por género de ningún tipo. El sueldo base depende del cargo, responsabilidades, competencias y experiencia de la persona, no de su género.

También certificamos en 2017 la Norma Chilena 3262 Sistema de Gestión: Gestión de Igualdad de Género y Conciliación de la Vida Laboral, Familiar y Personal en las divisiones Ministro Hales, Radomiro Tomic y la Vicepresidencia de Proyectos, con lo que llegamos al 60% de nuestros centros de trabajo certificados.

Por otro lado, en infraestructura hemos logrado adecuar e incorporar nuevas instalaciones tales como salas de cambio y baños para mujeres, así como salas de extracción y almacenamiento de leche materna. Junto con ello, disponemos de elementos de protección personal especialmente diseñados para mujeres (zapatos de seguridad, ropa de trabajo de dos piezas y con tallas adecuadas, marsupiales para mujeres embarazadas). Todo esto ha permitido al mismo tiempo mejorar y cerrar brechas en infraestructura y equipamiento para hombres.

#### AVANCES EN MEDIDAS DE CONCILIACIÓN

Codelco concibe la conciliación como la participación equilibrada de las distintas esferas de la sociedad: trabajo, familia y vida personal – tanto para hombres como para mujeres – bajo la lógica de la corresponsabilidad.

Por ello ha establecido un conjunto de medidas de conciliación que adicionadas a las definidas por ley, forman parte del sistema que contribuye a una mayor productividad y motivación de sus personas.

Cada centro de trabajo en sus sistemas de Gestión de Igualdad de Género y Conciliación y en el marco de la NCH3262, ha ido implementando medidas de conciliación que favorecen a hombres y mujeres. Del mismo modo, los sindicatos han incorporado materias de conciliación en sus contratos colectivos.

#### ALGUNAS DE LAS MEDIDAS DESTACADAS SON:



##### FLEXIBILIDAD TIEMPO Y ESPACIO

- Horarios flexibles
- Cambio días intercalados
- Vacaciones sobre el mínimo legal



##### CALIDAD VIDA PERSONAL

- Permiso examen titulación
- Permiso cambio domicilio
- Vacunación influenza
- Ejecutivos/as de atención Caja de Compensación y seguro en terreno
- Convenios gimnasios



##### CUIDADO PERSONAS DEPENDIENTES

- Escuela de verano para niños/as
- Permisos especiales para situaciones excepcionales
- Tele trabajo ante situaciones excepcionales



##### MATERNIDAD Y PATERNIDAD

- Salas Alma
- Acumulación horas alimentación
- Asignación compensatoria sala cuna cuidado de hijo/a en casa
- Postnatal paternal

#### Conciliación

Codelco está en constante búsqueda de acciones para compatibilizar los diversos roles que las personas ejercen, más allá del ámbito laboral. Nuestra gestión de personas apoya a que hombres y mujeres puedan buscar esos equilibrios sin perjuicio de su rol profesional.

#### Gestión de dotación

La Corporación requiere permanentemente definir soluciones integrales para responder a las necesidades GRI 201-3 dotacionales de la propia compañía o al retiro de trabajadores por razones de salud. Es así como el año pasado se gestionaron 73 programas de salida, en los que se acordaron distintos aspectos, como algunos beneficios previsionales y cobertura de salud. Dichos programas se diseñaron de manera de resguardar la empleabilidad posterior de los involucrados y asegurar un nivel adecuado de seguridad social, con apego a la realidad de la empresa y al contexto de la industria.

## Innovación estratégica



Durante el 2017 hemos reestructurado nuestra Gerencia de Innovación, transformándola en la Gerencia Corporativa de Innovación y Tecnología; cuyo objetivo es desarrollar una estrategia de Innovación más dinámica centrada en la generación de valor de nuestros proyectos

En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

9 Industria, innovación e infraestructura  
17 Alianzas para lograr los objetivos



# Innovación y Tecnología

La Innovación está en el ADN de nuestra empresa



Durante el 2017 hemos reestructurado nuestra Gerencia de Innovación, transformándola en la Gerencia Corporativa de Innovación y Tecnología; cuyo objetivo es desarrollar una estrategia de Innovación más dinámica centrada en la generación de valor de nuestros proyectos, permitiendo que los desafíos de la Corporación sean abordados de manera integral, metódica y sistemática.

Adicionalmente hemos incorporado a ella el área de automatización y robótica con el objeto de maximizar el valor de las innovaciones asociadas a los procesos mediante la transformación digital.

De esta manera hemos definido que la Estrategia de Innovación busca impactar los procesos de Codelco mediante 3 ejes de acción:

- La Innovación Disruptiva: Desarrolla e implementa nuevos productos, tecnologías y procesos productivos que generen una mejora significativa en el negocio en línea con los desafíos estratégicos que asegura la sostenibilidad comercial, ambiental y social, generando ventajas competitivas.
- La Innovación Incremental: Cuyo foco es mantener las divisiones en el estado del arte tecnológico a través de adaptación de tecnologías, cultura de cambio y con una fuerte estructura de proyectos.
- La Transformación digital: Que capture los avances globales en digitalización, automatización, robótica, procesamiento de datos, para impactar la productividad.

## Codelco Tech: La filial de desarrollo tecnológico de Codelco

Nuestro posicionamiento a nivel global de CodelcoTech, se ha basado en la metodología market pull, que parte desde los desafíos definidos por la Corporación. Entre los grandes desafíos del 2017, se consideran las siguientes actividades:

- Enlazar los desafíos de Codelco con el ecosistema
- Ejecutar proyectos de innovación
- Empaquetar el conocimiento generado

CodelcoTech creará valor para Codelco por medio del desarrollo de conocimientos y tecnologías que deben ser capturados y rentabilizados a partir de modelos de negocios innovadores que aporten a la sustentabilidad de la Corporación.

Entre algunos de los proyectos destacados del 2017 se encuentran:

- **Cargas Focales:** Se recibieron las primeras unidades de cargas focales que permiten focalizar la energía del explosivo de manera puntual para fracturar y romper colpas. Estas se utilizarán en la Mina Subterránea a nivel industrial. Se desarrollan ingenierías para escalar diseño a mayores gramajes y estudiar nuevas aplicaciones.
- **Operación del Centro Integrado de Operaciones (CIO),** ubicado en Codelco Casa Matriz, con el objetivo de desarrollar análisis de gran cantidad de datos de procesos (Data Analytics) con el objetivo de elaborar algoritmos que permitan predecir condiciones no deseadas, ayudando a la toma de decisiones. A modo de ejemplo se desarrolló Data Analytics planta SAG, División El Teniente (DET).
- **Hackaton - Desafío Exploración 2017,** CodelcoTech con diversas universidades y empresas, realizaron este evento asociado al análisis de la data de exploraciones, con el fin de elaborar algoritmos que contribuyan a aumentar la probabilidad de descubrimientos de recursos geológicos.

## Avances relevantes en los Proyectos de Innovación

En 2017 consolidamos el portafolio de proyectos de innovación corporativo y divisionales: de los 120 proyectos en carpeta, 38 iniciativas ya están generando valor económico y 16 lograron cifras sobre el millón de dólares.

En total, en 2017 se generaron sobre US\$100 millones, lo que corresponde a un 30% más de lo que se había comprometido.

Entre los proyectos destacados se encuentran los siguientes:

### Minería

- **Desarrollo de LHD semi-autónomo (SA) y Camiones autónomos:** Se preparó obras civiles y mineras y se inició el desarrollo del comisionamiento de la prueba del LHD SA en mina Esmeralda División el Teniente, para pasar posteriormente a su aplicación e implementación en Esmeralda, DET. Además se inicia la licitación para la prueba de camiones autónomos en la misma mina.

### Avances relevantes en los Proyectos de Innovación

- **Sistema Integrado para detectar y extraer inchancables:** Se realizó ingeniería para la instalación del sistema en Colón, Chancador 1, en División El Teniente. Se espera iniciar pruebas durante el 2018.

### Fundición y Refinación

- **Realizamos la ingeniería de perfil en la fundición Potrerillos y terminamos con la primera fase del análisis legal de la propiedad intelectual para la tecnología de los hornos de fusión Bath Smelting con toberas de alta presión (actualmente funcionan sólo a baja presión) para potenciar los convertidores Teniente.** En este proyecto avanzamos en el desarrollo de sus estudios fundamentales.

- Instrumentación y control para hornos *Bath Smelting*: avanzamos en la planificación, contratación e inicio de todas las líneas de trabajo del proyecto de instrumentación y control experto para estos hornos de fusión.
- Proceso potenciado de conversión continua: este proyecto fue aprobado a fines de 2017, por lo que esperamos realizar los estudios fundamentales para sustentar la prueba de validación industrial de la tecnología en 2018 y su funcionamiento al año siguiente.

#### Transformación Digital

- Sala del centro integrado de operaciones (CIO) en División El Teniente: Este proyecto permitirá operar y monitorear los procesos de la planta divisional desde Rancagua. Este modelo de gestión integrada de operaciones permite capturar grandes volúmenes de datos, los que facilitan el seguimiento, además de la planificación colaborativa y focalizada en aspectos críticos para el negocio.
- Sala del Centro de Operaciones Remotas (COR) de División Ministro Hales: a partir de octubre realizamos mejoras al Tostador, gracias a un sistema de control de bandas de temperatura, con lo que incrementamos en 36,7 ton/día la alimentación de concentrado respecto al período entre enero y septiembre.

#### Innovación Abierta

- Participamos en la feria de proveedores de tecnología *Demo day* y en la de Plataforma de Innovación Abierta con la Fundación Chile, instancias en las que interactuamos con los principales proveedores de tecnología relacionada al sistema de correas transportadoras de mineral. El objetivo fue buscar aplicaciones que resolvieran los desafíos asociados a la detección de fallas y corte de dichas correas.
- Establecimos alianzas con diversos proveedores para poder validar tecnologías. Hemos realizado exploraciones de alternativas tecnológicas a nivel global y estudios respecto a nuevos productos, con foco en aumentar el mix de productos de nuestra compañía. Estos son los casos del *copper foil* y del litio, componente vital en la producción de baterías que utilizan autos, *smartphones*, *laptops* y herramientas. La expectativa es que su demanda y su precio se incrementen considerablemente en los próximos años.

#### Concursos

- Durante 2017, lanzamos una vez más la beca *Piensa Cobre*, el concurso de tesis disruptivas para la minería, dirigido a universitarios de postgrado, quienes pusieron sus capacidades y creatividad al servicio del mayor sector productivo de Chile. El certamen se enfocó en fomentar la participación de estudiantes para que incidan en la minería y áreas relacionadas, con soluciones nuevas, innovadoras y de impacto para los desafíos del sector.

#### Contamos con una estrategia de propiedad intelectual

La propiedad intelectual ha sido fundamental para apoyar la propuesta de valor planteada por los proyectos e iniciativas de I+D y para generar un ambiente propicio para la innovación y la colaboración.

Esta estrategia nos ha posicionado como un referente en la industria, al registrar y mantener una cartera significativa de patentes de invención, marcas comerciales y contratos tecnológicos, que permiten resguardar nuestra inversión y posición comercial, potenciando nuestra identidad corporativa y la adopción de tecnologías en los procesos.

Actualmente, hemos adoptado el modelo de innovación abierta, orientándonos a incorporar y promover los aportes y soluciones de proveedores, universidades, centros de investigación y otras entidades. De esta forma podemos apalancar recursos externos para el desarrollo de soluciones que sirvan a nuestra empresa y al resto de la industria, a través de una adecuada gestión de la propiedad intelectual.





## Definición de contenidos

### Definición de Contenidos del Reporte Sustentabilidad

En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- 16 Paz, justicia e instituciones sólidas
- 17 Alianzas para lograr objetivos



# Definición de Contenidos

GRI Los contenidos de este Reporte de Sustentabilidad son 102-49 publicados anualmente y de forma continua desde 1999 102-50 en el sitio web Memoria y Reporte 2017 en www.codelco. 102-51 com, y describen nuestro desempeño en los 6 pilares 102-52 estratégicos de nuestro Plan Maestro de Sustentabilidad, comprendiendo el periodo entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de dicho año, cubriendo la totalidad de las operaciones y actividades de Codelco, sin presentar cambios de alcance y cobertura de la información respecto a lo reportado para 2016.

GRI Además, como miembros de la International Council for 102-54 Mining and Metals (ICMM) confeccionamos el reporte 102-55 de conformidad con la opción Exhaustiva de los Estándares GRI, Global Reporting Initiative, junto con servir como informe de avance en progreso para Pacto Global de las Naciones Unidas, y está verificado externamente por la firma KPMG.

GRI Cumpliendo con la metodología de los Estándares GRI, 102-55 para definir el contenido del reporte, incluimos todos los aspectos que resultan materiales o relevantes para los grupos de interés y para la empresa, identificándolos con siglas del tipo "GRI 102-49" o "GRI 303-2", según los indicadores o contenidos GRI que se contestan, en concordancia con el índice GRI publicado en la página 91 de este documento.

GRI Como producto de los procesos de participación de los 102-44 grupos de interés se destacan los avances en el Pacto Estratégico entre la administración y las directivas sindicales, que a través de sus mesas de trabajo definieron 25 compromisos de resultados para el 2017 enfocados en mejoras competitivas y la sustentabilidad de la Corporación.

Por otra parte, por medio de los acuerdos logrados en las negociaciones colectivas con los sindicatos de Divisiones Andina, Salvador, Chuquicamata y la Vicepresidencia de Proyectos se continuó consolidando una visión acorde con el momento y las circunstancias que atraviesa Codelco, procurando asociar beneficios a resultados de mejoras productivas y de reducción de costos.

## Proceso de materialidad Etapa I: Identificación de los Grupos de Interés Prioritarios

GRI Entendemos por grupos de interés a aquellos grupos de 102-21 personas o particulares que sean afectados de manera 102-42 significativa por nuestras actividades, productos y/o

servicios, o bien cuyas acciones puedan afectar nuestra capacidad para desarrollar con éxito las estrategias y alcanzar los objetivos, por lo que buscamos vincularnos y saber la opinión de cada uno de ellos, destacando que disponemos de un sitio web que permite recibir sus inquietudes, reclamos y sugerencias.

En 2011 identificamos nuestros grupos de interés y los canales de interacción habilitados. Desde entonces este mapa se revisa, valida y actualiza de manera anual, conforme al desarrollo de la relación con cada grupo de interés, sin presentarse cambios en el año 2017.

Todos los años luego de un proceso de evaluación respecto del grado influencia e impactos en las toma de decisiones, se definen los grupos de interés prioritarios, y posteriormente se levantan sus inquietudes y preocupaciones, identificando los aspectos y temas materiales a incluir en el reporte.



## Identificación de los Grupos de Interés

GRI  
102-21  
102-43

Grupo de interés	Instancia de participación y/o colaboración	Frecuencia
Trabajadores directos	Comités paritarios. Programas de desarrollo individual. Consulta de opinión.	Mensual Anual
Empresas contratistas	Control laboral y previsional. Plataformas electrónicas de relación comercial. Portal de proveedores. Beneficios para empresas contratistas (Fondo de vivienda, Becas Educación, seguro por muerte accidental e incapacidad permanente.) Programas de Capacitación Laboral y Certificación de Competencias	Mensual Permanente  Anual Anual Mensual
Familias de trabajadores	Programas de vida familiar. Becas para hijos de trabajadores.	Anual
Sindicato de trabajadores	Federación de Trabajadores del Cobre y Representante de la Asociación Gremial Nacional de Supervisores del Cobre y de la Federación de Supervisores del Cobre. Reuniones de la alta administración con el Consejo Directivo Nacional de la Federación de Trabajadores del Cobre (CDN FTC) y Comité Ejecutivo de la Federación de Supervisores del Cobre (FESUC). Sesiones: Consejo Capital Humano, Consejo Políticas de Género, Consejo Competitividad y Consejo Sustentabilidad. Mesas de Convergencia Técnica Divisionales y Mesa Administración - FESUC. Proceso de negociación colectiva	Mensual  A lo menos 6 veces en el año A lo menos 6 veces en el año  Mensual
Comunidad Nacional	Comunicados de prensa, Sitio web Redes sociales (twitter y facebook) Publicaciones y comunicaciones en general. Reporte Sustentabilidad	Diariamente Anual
Autoridades Nacionales	Comunicación permanente. Respuesta a requerimientos específicos y fiscalizaciones. Mesas de trabajo, seminarios y encuentros. Presentaciones estratégicas de elementos claves para Codelco. Participación en procesos de formación de nuevas normativas. Entrega de resultados económico-financiero. Memoria financiera	Diariamente Trimestral Anual
Medios de comunicación	Entrega de resultados económico-financiero. Comunicados de prensa, entrevistas, publicaciones corporativas y divisionales, redes sociales y conferencias de prensa, canal Flickr (fotografías), Canal Youtube (videos).	Trimestral Diariamente
Comunidades del entorno	Sistema de reclamos y sugerencias socio ambiental. Proceso de postulación para proyectos FIS y capacitación SENCE Información (casas abiertas, puerta a puerta, visitas a División Mesas de trabajo. Estudio de percepción. Estudio de impacto socio económico.	Continuo. Una vez al año Trimestral Bimensual Cada tres años. 1 vez cada 10 años
Organizaciones no gubernamentales	Membresías a las cuales adscribe la Corporación; o bien con las que desarrolla proyectos de inversión comunitaria.	A lo menos dos a tres reuniones al año
Academia	Acuerdos Marco con universidades y centros de formación técnica para la formación continua de trabajadores y la inserción de alumnos a Codelco. Participación en mesas redondas con centros de alumnos de universidades. Becas para desarrollo de Memorias de Titulación.	Semestralmente
Organizaciones sociales del entorno	Participación en mesas de trabajo y reuniones periódicas tanto a nivel central como a nivel local	A lo menos cada dos meses
Autoridades regionales y locales	Comunicación permanente. Mesas de trabajo y reuniones.	Permanente
Sector Minero	Comité Regulatorio conjunto Consejo Minero y Sonami Participación en Comité de la International Copper Association (ICA) Participación en Comité International Molybdenum Association (IMOA) Participación en Comité International Council on Mining and Metals (ICMM) Participación en Consejo Minero Participación en Consorcio Reach para productos de cobre y molibdeno	Reuniones mensuales Reunión presencial anual Reunión presencial anual Reunión presencial semestral Mensual Semestralmente
Clientes	Visitas comerciales y visitas técnicas a través de agentes en las distintas subsidiarias.	A lo menos dos veces en el año.
Financistas e inversionistas	Relación permanente con analistas de mercado de capitales. Relación permanente con clasificadores de riesgo. Conferencias de prensa de resultados financieros. Encuestas anuales	Permanente
Proveedores de bienes y servicios	Plataformas electrónicas de relación comercial Portal de proveedores Portal de compras de Codelco (licitación y contratación de servicios).	Permanente

Grupo de Interés Prioritarios
Trabajadores Directos
Sindicato de Trabajadores
Empresas Contratistas
Comunidad del Entorno
Organizaciones Sociales del Entorno

## Proceso de Materialidad Etapa II: Determinación de los temas relevantes a publicar

El Proceso de Materialidad permite identificar los temas relevantes de nuestra estrategia interna de desarrollo sostenible, las preocupaciones de los grupos de interés con intereses específicos en la empresa, las expectativas sociales de mayor alcance y la influencia de la empresa en las entidades productoras o consumidoras para nuestros grupos de interés.

### Preparación del Proceso de Reporte

Para identificar los temas materiales (mayor relevancia) a tratar en este reporte, se siguieron los lineamientos de los Estándares GRI, considerando las siguientes etapas:



Finalmente, siguiendo los fundamentos de los Estándares GRI se analizó la información y se construyó una matriz que establece para cada tema ambiental, social o económico de los contenidos GRI, los temas y opiniones relevantes de cada grupo de interés, de

manera de lograr identificar los aspectos materiales transversales y posteriormente se determinaran las temáticas a considerar para Reporte de Sustentabilidad 2017.

Para realizar el proceso de actualización se utilizaron los resultados del proceso de elaboración del Plan Maestro de Sustentabilidad desarrollado en 2016, el que realizó una etapa de consulta y entrevistas con representantes de diversos grupos de interés externos como centros de estudios, expertos, ONGs, Comunidad y de la Dirección Pública y de grupos internos con ejecutivos y representantes sindicales de Codelco, estableciéndose 6 ejes claves y los focos de gestión.

Una vez definida una lista larga, el siguiente paso fue determinar aquellos temas de mayor relevancia, constituyéndose así el listado de Temas Materiales de este reporte, mediante un análisis cualitativo de la importancia asignada a cada uno de estos temas y de la frecuencia con que éstos aparecían en sus discursos, al mismo tiempo que se definió el impacto de cada tema en las esferas económicas, operacionales, laborales, sociales y reputacionales de Codelco.

El resultado de este ejercicio, es la identificación de un total de Temas Materiales, los cuales son desarrollados revisados por la Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad en donde se evalúa la representación de todos los aspectos considerados materiales, de manera previa a su publicación en el presente reporte.



## Aspectos Económicos

- Productividad y gestión Eficiente.
- Inversiones y costos.
- Ética e integridad
- Negocio y Gobierno corporativo (\*)
- Consecuencias Indirectas de la operación
- Financiamiento (\*)
- Innovación estratégica

## Aspectos Laborales

- Salud y seguridad
- Desarrollo, organización y trabajadores
- Relaciones laborales
- Diversidad e inclusión
- Empleo
- Formación y educación
- Prácticas de seguridad

## Aspectos materiales

2017

- No discriminación
- Igualdad entre hombres y mujeres

## Aspectos Medioambientales

- Recurso Hídrico (\*)
- Emisiones y calidad del aire (\*)
- Cumplimiento ambiental
- Vertidos y residuos (\*)
- Cierre de Faenas mineras.
- Energía y cambio climático
- Biodiversidad (\*)

## Aspectos Social y Comunitario

- Desarrollo comunitario y pueblos originarios
- Cumplimiento socioeconómico
- Mecanismos de Reclamación

## Aspectos Derechos Humanos

(\*) Relevados por el plan maestro de sustentabilidad 2016

A continuación, se presenta la Matriz de priorización de los temas identificados, en función de dos dimensiones o ejes: su nivel de relevancia para los grupos de interés (intereses y asuntos principales relacionados con el desempeño sostenible, indicadores planteados por los grupos y la influencia en la valoración y decisión respecto de la Corporación) y la relevancia para Codelco (impactos, riesgos u oportunidades relacionados con la sostenibilidad), determinando como materiales los identificados en el cuadrante superior derecho, según la siguiente clasificación:

**Temas Claves:** Aquellos que por su alta relevancia, tanto para la empresa como para la mayoría de sus grupos de interés, deben ser atendidos en forma prioritaria.

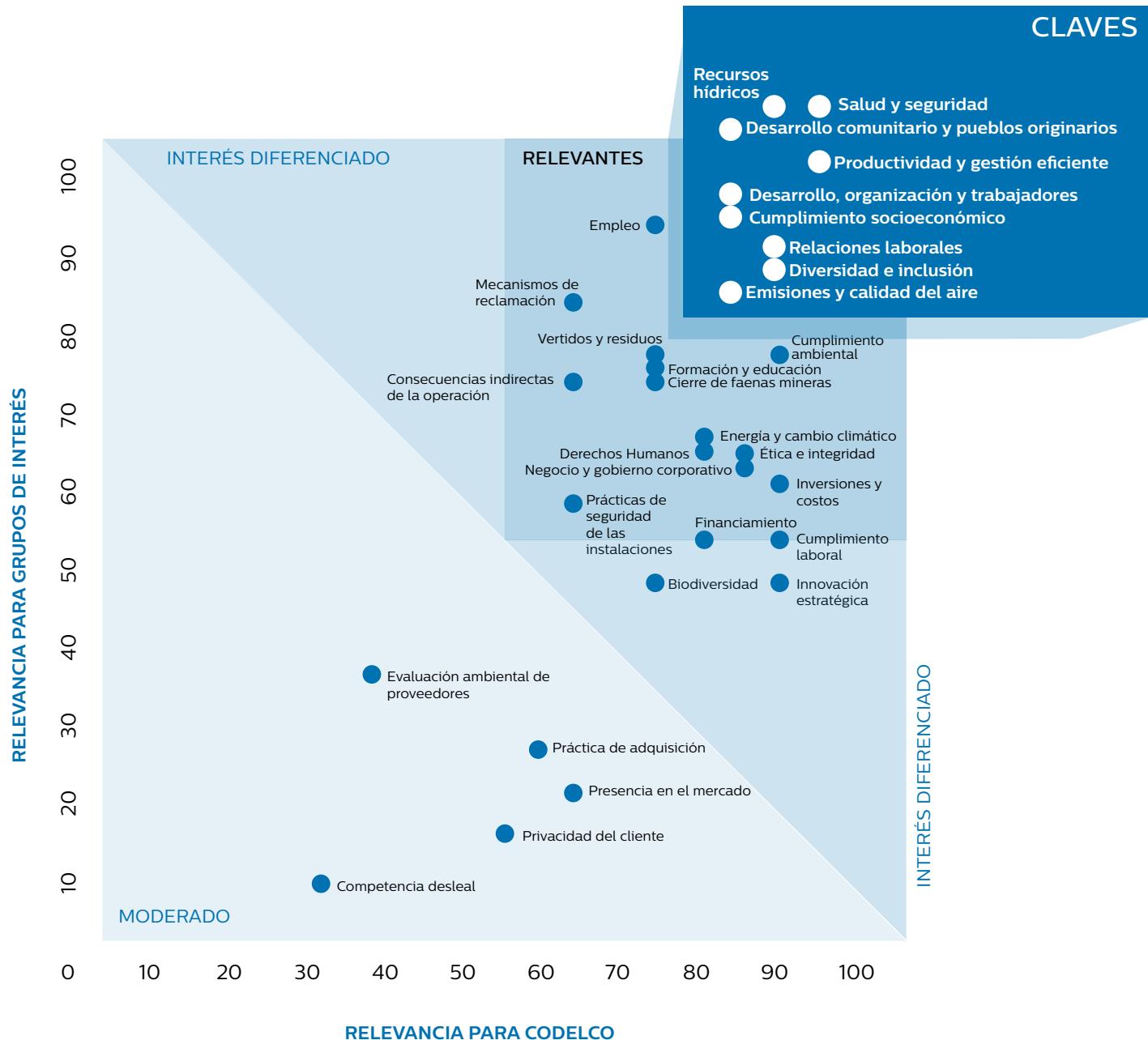
**Temas Relevantes:** Aquellos que por su importancia, tanto para la empresa como para la mayoría de sus grupos de interés, deben ser atendidos con prontitud.

**Temas de Interés Diferenciado:** Aquellos que tienen alta importancia o para la empresa o para alguno de sus grupos de interés, por lo que deben ser atendidos por el área a la que le corresponde realizar la gestión o mantener el vínculo con el grupo identificado.

**Temas Moderados:** Aquellos que tienen baja importancia tanto para la empresa, como para los grupos de interés.



GRI  
102-44 Matriz de materialidad  
102-47



Se presenta una tabla de los temas materiales y su cobertura, esto es, donde se produce su impacto.

## TEMAS MATERIALES Y COBERTURA

CATEGORÍA	TEMA MATERIAL	COBERTURA
Económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productividad y gestión Eficiente.</li> <li>- Inversiones y costos</li> <li>- Ética e integridad</li> <li>- Negocio y Gobierno corporativo</li> <li>- Financiamiento</li> <li>- Innovación estratégica</li> <li>- Consecuencias Indirectas de la operación</li> </ul>	<p>Dentro (operaciones y finanzas) y fuera de Codelco (Fisco y áreas de influencia directa)</p> <p>Fuera de Codelco (Fisco, áreas de influencia directa)</p>
Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recurso Hídrico</li> <li>- Emisiones y calidad del aire</li> <li>- Vertidos y residuos.</li> <li>- Cierre de Faenas mineras.</li> <li>- Energía y cambio climático</li> <li>- Biodiversidad.</li> <li>- Cumplimiento ambiental</li> </ul>	<p>Dentro (operaciones y finanzas) y</p> <p>Fuera de Codelco (áreas de influencia directa y comunidad nacional)</p> <p>Dentro (operaciones y finanzas) y fuera de Codelco (reguladores, áreas de influencia directa, y comunidad nacional)</p>
Prácticas laborales y trabajo digno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salud y seguridad</li> <li>- Empleo</li> <li>- Desarrollo, organización y trabajadores</li> <li>- Relaciones laborales</li> <li>- Diversidad e inclusión</li> <li>- Formación y educación</li> <li>- Prácticas de seguridad</li> </ul>	<p>Dentro (recursos humanos, operaciones, y SSO) y fuera de Codelco (FTC, sindicatos, reguladores, empresas contratistas y proveedores, áreas de influencia directa, y comunidad nacional)</p> <p>Dentro (operaciones y finanzas) y fuera de Codelco (áreas de influencia directa y comunidad nacional)</p> <p>Dentro (recursos humanos y operaciones) y fuera de Codelco (FTC, sindicatos reguladores, y comunidad nacional)</p>
Derechos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No discriminación</li> <li>- Igualdad entre hombres y mujeres</li> </ul>	<p>Dentro (recursos humanos y operaciones) y fuera de Codelco (FTC, sindicatos, reguladores, y comunidad nacional)</p>
Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo comunitario y pueblos originarios</li> <li>- Mecanismos de Reclamación</li> <li>- Cumplimiento socioeconómico</li> </ul>	<p>Dentro (asuntos corporativos y áreas de Desarrollo comunitarios) y</p> <p>fuerza de Codelco (comunidad de áreas de influencia directa y comunidad nacional, autoridades)</p> <p>Dentro (asuntos corporativos) y fuera de Codelco (áreas de influencia directa y comunidad nacional)</p>

(\*) "Dentro de Codelco", refiere a todas las entidades que conforman la organización y "Fuera de Codelco" refiere a entidades externas con quienes nos vinculamos.

Cabe considerar, que los impactos que hacen que un asunto sea relevante pueden producirse simultáneamente fuera y dentro de la Corporación.

Los contenidos de este reporte han sido revisados y aprobados por el Comité de Gobierno Corporativo y Sustentabilidad.

GRI 102-53 Como punto de contacto para solventar las dudas que puedan surgir sobre el contenido del Reporte de Sustentabilidad favor comunicarse con el Sr. Patricio Chávez Inostroza, Vicepresidente de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad, al correo [reporte@codelco.cl](mailto:reporte@codelco.cl), o a Casa Matriz, Huérfanos 1270, Santiago de Chile. Teléfono: (56 2) 2690 30 00.

# Carta de verificación

GRI  
102-56



Informe de los Profesionales Independientes  
"Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017"

Señores  
Presidente y Directores de  
Corporación Nacional del Cobre de Chile (CODELCO)  
Presente

Hemos revisado los contenidos de información y datos presentados en el "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017" que se mencionan más adelante de Codelco al 31 de diciembre de 2017.

La preparación de dicho informe, es responsabilidad de la Administración de Codelco. Asimismo, la Administración de Codelco también es responsable de la información y las afirmaciones contenidas en el mismo, de la definición del alcance del informe y de la gestión y control de los sistemas de información que hayan proporcionado la información reportada.

Nuestra revisión fue efectuada de acuerdo con normas de trabajos de atestiguación emitidas por el Colegio de Contadores de Chile A.G. Una revisión tiene un alcance significativamente menor al de un examen, cuyo objetivo es de expresar una opinión sobre el "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017". En consecuencia no expresamos tal opinión.

Los contenidos de información y datos presentados en el "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017" fueron revisados tomando en consideración los criterios descritos en el Estándar para la elaboración de Reportes de Sostenibilidad del Global Reporting Initiative (GRI) y su respectivo suplemento para el Sector de Minería y Metales y se resumen a continuación:

- Determinar que la información y los datos presentados en el "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017" estén debidamente respaldados con evidencias suficientes.
- Determinar que Codelco haya elaborado su "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017" conforme a los principios de Contenido y Calidad del Estándar GRI y su Suplemento para el Sector de Minería y Metales.
- Confirmar la opción de conformidad "exhaustivo" declarado por Codelco en su "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017", según el Estándar GRI.

Nuestros procedimientos consideraron la formulación de preguntas a la Dirección, Gerencias y Divisiones de Codelco involucradas en el proceso de elaboración del Reporte, así como en la realización de otros procedimientos analíticos y pruebas por cómo se describen a continuación:

- Entrevistas a personal clave de Codelco, a objeto de evaluar el proceso de elaboración del "Reporte de Sustentabilidad 2017 Codelco", la definición de su contenido y los sistemas de información utilizados.
- Verificación de los datos incluidos en el "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017" a partir de la documentación de respaldo proporcionada por Codelco.
- Análisis de los procesos de recopilación y de control interno de los datos cuantitativos reflejados en el "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017".
- Verificación de la fiabilidad de la información utilizando procedimientos analíticos y pruebas de revisión en bases a muestrales y revisión de cálculos mediante re-cálculos.
- Visita a las oficinas corporativas de Codelco en la Región Metropolitana, y visitas a las Divisiones Chuquicamata, El Teniente y El Salvador.
- Revisión de la redacción del "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017".

Basados en nuestra revisión, no tenemos conocimiento que:

- La información y los datos publicados en el "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017", no estén debidamente respaldados con evidencias suficientes.
- El "Reporte de Sustentabilidad Codelco 2017" no haya sido elaborado en conformidad con el Estándar para la Elaboración de Reportes de Sostenibilidad del GRI y su Suplemento para el Sector de Minería y Metales.
- La opción de conformidad "exhaustivo" declarado por Codelco no cumpla con los requisitos que están establecidos en el Estándar GRI.

KPMG, Auditores y Consultores Ltda

Luis Felipe Encina K-P  
Socio  
8 de junio de 2018

© KPMG Auditores Consultores Ltda., sociedad de responsabilidad limitada chilena y una firma miembro de la red de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Cooperative ("KPMG International"), una entidad suiza. Todos los derechos reservados.

**Santiago**  
Isidora Goyenechea 3520  
Piso 2, Las Condes  
+56 2 2798 1000  
contacto@kpmg.com



## Sustentabilidad, ICMM, Pacto Global y ODS

Definición de principios básicos que guían nuestro accionar en temas de desarrollo sustentable.



En este capítulo Codelco aporta a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- 16 Paz, justicia e instituciones sólidas
- 17 Alianzas para lograr objetivos

# Sustentabilidad, ICMM, Pacto Global y ODS

## Codelco y la Sustentabilidad

Anualmente, Codelco a través de su Sistema Corporativo de Gestión de Riesgos levanta en cada gerencia y en los centros de trabajo, aquellos aspectos críticos o de alto impacto, que pueden afectar al negocio y sus ejes de gestión, dentro de los que se encuentran los riesgos asociados a materias de desarrollo sustentable.

En este proceso participan en conjunto las Gerencias de Sustentabilidad y Asuntos Externos divisionales o sus equivalentes, las áreas de operación y las de gestión de riesgos, estableciendo planes de gestión para su eliminación o control de sus impactos.

El avance de los planes de gestión de los riesgos socio-ambientales y sus correspondientes controles y planes de acción, forman parte de los convenios de desempeño



de cada centro de trabajo, teniendo un seguimiento continuo por parte de sus Gerentes Generales y de la Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad de Casa Matriz, presentándose periódicamente los avances y resultados al Comité de Gobierno Corporativo y Sustentabilidad del Directorio.

## Sistemas, procesos y estado de cumplimiento

En Codelco, la gestión de los aspectos en materias de sustentabilidad ambiental y comunitaria, es responsabilidad de cada área de operación, apoyados continuamente por una parte de la Gerencia de Sustentabilidad y Relaciones Institucionales, a través del Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y del Sistema de Gestión de Desarrollo Comunitario y, por otra, de la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional que dirige el establecimiento y cumplimiento de las metas del Sistema de Gestión en estas materias.

La gestión de sustentabilidad es complementada con la gestión de recursos humanos y con los planteamientos de integración y mejoramiento de la calidad de vida de los colaboradores. Además de los mecanismos de quejas y de denuncias para sus comunidades y otros grupos de interés externos.

En este Reporte de Sustentabilidad 2017, es posible identificar que cada tema relevante o material explicado en términos de su importancia para la empresa y sus grupos de interés, transparentando el mecanismo bajo el cual se ha gestionado y los resultados de esta gestión.

Además de estar elaborado bajo la metodología de los Estándares GRI, este reporte comunica nuestros compromisos y avances con el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM), los diez principios Pacto Global de las Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, (ODS).

## ICMM

Somos miembros del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM por su sigla en inglés), organización que desde el 2001 reúne a los líderes de la industria extractiva minera y metalurgia, con el compromiso de mejorar el desempeño en desarrollo sustentable que la sociedad requiere, a través de los siguientes principios:

1. Implementar y mantener prácticas éticas de negocios y sistemas sólidos de gobierno corporativo.
2. Integrar los temas de desarrollo sustentable al proceso de toma de decisiones de la empresa.
3. Apoyar los derechos humanos fundamentales y el respeto por culturas, costumbres y valores, en la relación con los empleados y otros grupos afectados por nuestras actividades.
4. Implementar estrategias de gestión de riesgo basadas en información válida y una sólida base científica.
5. Buscar el mejoramiento continuo de nuestro desempeño en salud y seguridad.
6. Buscar el mejoramiento continuo de nuestro desempeño ambiental.
7. Contribuir a la conservación de la biodiversidad y a enfoques integrados de planificación territorial.
8. Facilitar y estimular el diseño, uso, reutilización, reciclaje y disposición responsables de nuestros productos.
9. Contribuir al desarrollo social, económico e institucional de las comunidades situadas en nuestras áreas de operación.
10. Implementar con nuestras partes interesadas mecanismos de información, comunicación y participación que sean efectivos, transparentes y verificables independientemente.

Como miembros de ICMM acordamos cumplir con los siguientes elementos obligatorios:

- Integrar el conjunto de los 10 principios del desarrollo sostenible y el apoyo a las declaraciones de posición en la política corporativa.
- Reportar el progreso y gestión en la aplicación de los principios y declaraciones de posición en reportes de sustentabilidad (anualmente), de acuerdo con la Global Reporting Initiative (GRI), incluyendo el Suplemento GRI del Sector de Minería y Metales.

- Obtener una revisión de tercera parte independiente de nuestro desempeño en sostenibilidad; un auditor independiente debe revisar y evaluar la calidad de sus informes, sistemas y procesos de acuerdo con el Procedimiento de Aseguramiento del ICMM.
- Adherimos a los principios de transparencia propuestos por la Iniciativa de Transparencia de la Industria Extractiva (EITI por sus siglas en inglés).

Como Codelco, adherimos y cumplimos con las 6 declaraciones de posición que brindan claridad a los compromisos contenidos en los diez principios de Desarrollo Sustentable del ICMM:

- Principios ICMM para el diseño de Políticas de Cambio Climático (complementa los Principios 4 y 6) – Junio 2011.
- Declaración de Posición Minería: Asociaciones para el desarrollo (complementa el Principio 9) – enero 2010.
- Declaración de Posición sobre Transparencia en los Ingresos Minerales (complementa el Principio 1) – julio 2009.
- Declaración de Posición sobre Gestión de Riesgos de Mercurio (complementa los Principios 4, 6 y 8) – febrero 2009.
- Declaración de Posición sobre Pueblos Indígenas y Minería (complementa el Principio 3) – mayo 2013.
- Declaración de Posición Minería y Áreas Protegidas (complementa Principios 6 y 7) – septiembre 2003.

Anualmente presentamos en nuestra página web el desempeño en materia de sustentabilidad a través de este Reporte, en español e inglés, verificando externamente el grado de cumplimiento de los 10 Principios y sus Declaraciones de Posición y la forma en que la Corporación identifica y gestiona sus riesgos de sustentabilidad.

## Pacto Global

A partir de junio de 2016, en Codelco adherimos al Pacto Global de Naciones Unidas, una iniciativa voluntaria, mediante la cual las empresas se comprometen a alinear sus estrategias y operaciones con diez principios universalmente aceptados en cuatro áreas temáticas:



### Derechos Humanos

**1** Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos.

**2** No ser cómplice de abusos de los DDHH.

### Ámbito Laboral

**3** Apoyar los principios de la libertad de asociación y sindical, y el derecho a la negociación colectiva.

**4** Eliminar el trabajo forzoso y obligatorio.

**5** Abolir cualquier forma de trabajo infantil.

**6** Eliminar la discriminación en materia de empleo y ocupación.

derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anti-corrupción.

Este reporte cumple la función de comunicar el progreso de Codelco en el cumplimiento de estos principios.

### Medio Ambiente

**7** Apoyar el enfoque preventivo frente a los retos medioambientales.

**8** Promover mayor responsabilidad medioambiental.

**9** Alentar el desarrollo y la difusión de tecnologías respetuosas del

### Anti - Corrupción

**10** Las empresas deberán trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidas extorsión y criminalidad.

# Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente o el diseño de nuestras ciudades.

En Codelco, como parte de la industria minera y, a diferencia de otros sectores, tenemos un potencial real de contribuir a la mayoría de los ODS: la contribución

como empresa del estado de Chile es una fuente relevante de beneficios mutuos y una integración creciente a las comunidades en las cuales se desarrollan las operaciones.

Hicimos un cruce entre nuestras acciones y los ODS, y logramos alinearlas, pero queda como compromiso, realizar el proceso de identificación y priorización de los ODS a que, como Codelco, deberíamos apuntar.



1

- Aporte permanente al Estado de Chile
- Generación de empleo, igualdad de oportunidades y equidad
- Adquisición de bienes y servicios de manera local
- Lineamiento Corporativo para disminuir la brecha salarial entre hombres y mujeres
- Proyectos de inversión comunitaria

2

- Minimizar el impacto en el uso de recursos naturales, suelos, agua y energía que genere la producción, en áreas agrícolas que alimenta a las comunidades
- Convenios de colaboración con pueblos originarios principalmente agrícolas:
- Convenio de cooperación para el mejoramiento productivo de la agricultura en Chiu-Chiu
- Fortalecimiento para el emprendimiento de las comunidades colla

3

- El Plan Maestro de Sustentabilidad aspira a contar con una profunda cultura preventiva frente a los riesgos, incorporando la seguridad como un valor superior intransigente
- Política sobre alcohol drogas y tabaco
- Mesas de trabajo para tratar: fatiga, somnolencia y emergencias
- Estándares de Control de Fatalidades (ECF)

4

- El Plan Maestro de Sustentabilidad identifica dos grandes dimensiones: el desarrollo del territorio y las relaciones comunitarias. Uno de los ejes de la gestión es el desarrollo comunitario que busca instalar capacidades y fortalecer el capital humano:
  - Educación primaria y secundaria
  - Educación primera infancia y preescolar
  - Formación técnica y educación profesional

5

- Certificación NCh 3262 Igualdad de Género, conciliación de la vida laboral, familiar y personal
- Lineamiento de prevención de conductas de acoso laboral, sexual y de violencia intrafamiliar
- Lineamiento especial de protección a la maternidad

6

- Gestión eficiente en el uso de agua, el aumento en la reutilización y la disminución de los consumos
- Meta del Plan Maestro de Sustentabilidad: reducir el 10% el consumo de agua fresca por tonelada tratada al año 2020

**7**

- Proyectos Desarrollo Comunitario que apuntan a proveer acceso a electricidad a comunidades aisladas (paneles solares o vía tradicional)
- Codelco aporta el 5,99% de energías renovables no convencionales
- División El Teniente: Proyecto mini central de pasada utiliza relaves como fuente de energía

**8**

- Agenda Estratégica que contempla incrementar desde un 18% en 2018 a 20% al 2020
- El aporte de Codelco : 270 patentes de propiedad industrial registradas en Chile
- Codelco anualmente destina USD \$ 5 millones a capacitaciones de becas sociales
- Cumplir con la normativa nacional e internacional: No existen casos de trabajo infantil
- La Tasa de Frecuencia de Accidentes en 10 años se redujo en un 75%.
- Convenios de cooperación para promover turismo sustentable en Alto El Loa, San Pedro de Atacama y Machalí

**9**

- Proyectos Calama: Parque Periurbano, By - Pass circunvalación, pavimentación calles Calama
- División El Teniente: incorporación de tres empresas locales a los procesos de licitación de Codelco. Estas empresas generan empleo y forman parte de la cadena de valor
- Exploración, investigación y desarrollo tecnológico, tanto en Chile como en el extranjero (Codelco Tech)
- Provee acceso a Internet a sectores que antes no lo tenían: Posta Coya y escuela en Alhué hoy cuentan con el apoyo de la Telemedicina gracias a la antena digital instalada

**10**

- Política de Pueblos Originarios
- Sello igualdad conciliación 2017 Ventanas, Casa Matriz y Ministro Hales (SERNAMEG)
- Compromiso de contratar mano de obra y servicios locales en la construcción de Proyectos estructurales como Nuevo Nivel Mina

**11**

- Normativa de residuos, de fomento al reciclaje. Planes de valorización y reducción a través del Plan Maestro de Sustentabilidad
- Calama PLUS (Borderío). Iniciativa parte del Plan Urbano Sustentable y elaborada con consulta a la comunidad
- Proyecto de instalación de plantas fotovoltaicas en los techos de los edificios corporativos en Santiago y Los Andes, para el autoconsumo de los edificios

**12**

- Estándares de emisiones a la atmósfera, eficiencia energética y cambio climático, recursos hídricos y RILes
- Proyecto piloto: calcular la huella material en términos absolutos de la división Gabriela Mistral para ser replicado en cada una de las divisiones
- Los residuos sólidos enviados a eliminación o valorización por tipo
- Contamos con planes de reciclaje donde los materiales son segregados y re-valorizados para ser comercializados
- Publicación del Reporte de Sustentabilidad que presenta prácticas y procesos, acorde al estándar GRI

**13**

- Estudio corporativo para identificar los nacientes riesgos asociados al cambio climático.
- Planes de respuesta de emergencias a través del estudio para conocer la distancia peligrosa de relaves
- Estándares Corporativos
- Reporte en línea a la autoridad de las emisiones de las Fundiciones
- Norma Corporativa NCC N°24, para identificación y análisis de riesgos de sustentabilidad.

**14**

- Codelco: Monitoreo, seguimiento y registro de todas sus descargas
- División Ventanas: Proyecto de reutilizar el agua tratada y disminuir la descarga en el mar

**15**

- Protección de la biodiversidad en el Humedal de Campiche
- Planes de Rescate y Relocalización de especies durante el ciclo de vida de los proyectos y la operación
- Protección de la vegetación azonal de la vega SAPUNTA
- La caza, pesca y tenencia de animales y mascotas están prohibidas en nuestras faenas

**16**

- Política de habitualidad y código de conducta de negocios
- Sistema de fiscalización y control de empresas contratistas y sus condiciones laborales
- Normativa interna de transparencia, probidad y manejo de conflicto de intereses
- Código de Gobierno Corporativo
- Línea de denuncias y certificación de modelo de prevención de delitos
- Ley N° 20.285 sobre Acceso a la Información Pública

**17**

- Política Corporativa de Sustentabilidad, en la cual Codelco se compromete a producir de manera competitiva y rentable para Chile, minimizando sus riesgos socioambientales
- Acuerdos marcos y convenios de inversión social: con dirigentes locales, autoridades locales y regionales: CALAMA PLUS. Corporación Pro-O'Higgins; Mesas de trabajo con la comunidad (40); Capacitación y emprendimiento: Becas Laborales



## Índice GRI



Tabla que representa el Índice GRI para el Reporte de Sustentabilidad 2017.

# Índice de contenidos GRI

Codelco ha elaborado este reporte de conformidad con la opción Exhaustiva de los Estándares GRI, y ha enviado el documento a Global Reporting Initiative en forma digital.

Todos los indicadores de este reporte fueron verificados por la empresa KPMG

CONTENIDOS GENERALES		Página / Omisión	Principios Pacto Global	ODS
Estándar GRI	Contenido			
GRI 102: CONTENIDOS GENERALES 2016	1. Perfil de la organización			
	102-1 Nombre de la organización	17		
	102-2 Actividades, marcas, productos y servicios	17		
	102-3 Ubicación de la sede	17		
	102-4 Ubicación de las operaciones	17		
	102-5 Propiedad y forma jurídica	17		
	102-6 Mercados servidos	17		
	102-7 Tamaño de la organización	16,17,18,63		
	102-8 Información sobre empleados y otros trabajadores	18,60,63	6	8
	102-9 Cadena de suministro	59		
	102-10 Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	59		
	102-11 Principio o enfoque de precaución	30,31,55		
2. Estrategia	102-12 Iniciativas externas	57		
	102-13 Afiliación a asociaciones	57, 86		
	102-14 Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	4		
	3. Ética e integridad			
102-15	Principales impactos, riesgos y oportunidades	55		
102-16	Valores, principios, Estándares y normas de conducta	17,56	10	16
102-17	Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas	56	10	16
4. Gobernanza				
102-18	Estructura de gobernanza	51		
102-19	Delegación de autoridad	54		
102-20	Responsabilidad a nivel ejecutivo de temas económicos ambientales y sociales	20, 52, 55		
102-21	Consulta a grupos de interés sobre temas económicos, ambientales y sociales	78, 79		16
102-22	Composición del máximo órgano de gobierno y sus comités	52		5, 16
102-23	Presidente del máximo órgano de gobierno	51		16
102-24	Nominación y selección del máximo órgano de gobierno	51		5, 16
102-25	Conflictos de interés	50		16
102-26	Función del máximo órgano de gobierno en la selección de objetivos, valores y estrategia	50		
102-27	Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno	50		4
102-28	Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno	56		

CONTENIDOS GENERALES				
Estándar GRI	Contenido	Página / Omisión	Principios Pacto Global	ODS
GRI 102: CONTENIDOS GENERALES 2016	102-29	Identificación y gestión de impactos económicos, ambientales y sociales	51	16
	102-30	Eficacia de los procesos de gestión del riesgo	55	
	102-31	Evaluación de temas económicos, ambientales y sociales	53	
	102-32	Función del máximo órgano de gobierno en la elaboración de informes de sostenibilidad	54, 83	
	102-33	Comunicación de preocupaciones críticas	51, 54	
	102-34	Naturaleza y número total de preocupaciones críticas	53	
	102-35	Políticas de remuneración	51	
	102-36	Proceso para determinar la remuneración	51	
	102-37	Involucramiento de los grupos de interés en la remuneración	66	16
	102-38	Ratio de compensación total anual	66	
	102-39	Ratio del incremento porcentual de la compensación total anual	66	
	5. Participación de los grupos de interés			
	102-40	Lista de grupos de interés	79, 80	
6. Prácticas para la elaboración de informes	102-41	Acuerdos de negociación colectiva	10	3
	102-42	Identificación y selección de grupos de interés	78	
	102-43	Enfoque para la participación de los grupos de interés	79	
	102-44	Temas y preocupaciones clave mencionados	78, 82	
	6. Prácticas para la elaboración de informes			
	102-45	Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	59	
	102-46	Definición de los contenidos de los informes y las Coberturas del tema	80, 83	
	102-47	Lista de temas materiales	80, 81, 82	
	102-48	Reexpresión de la información	32	
	102-49	Cambios en la elaboración de informes	78	
	102-50	Periodo objeto del informe	78	
	102-51	Fecha del último informe	78	
	102-52	Ciclo de elaboración de informes	78	
	102-53	Punto de contacto para preguntas sobre el informe	83	
	102-54	Declaración de elaboración del informe de conformidad con los estándares GRI	78	
	102-55	Índice de contenidos GRI	78, 92	
	102-56	Verificación externa	78, 84	

TEMAS MATERIALES					
Estándar GRI	Contenido		Página / Respuesta	Principios Global	ODS
GRI 201: DESEMPEÑO ECONÓMICO 2016	Enfoque de gestión (103-1)		58		
	201-1	Valor económico directo generado y distribuido	58		2, 5, 7, 8, 9
	201-2	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático	Codelco no cuenta con nuevos análisis de riesgo en esta materia	7	13
	201-3	Obligaciones del plan de beneficios definidos y otros planes de jubilación	72		
	201-4	Asistencia financiera recibida del gobierno	17		
GRI 202: PRESENCIA EN EL MERCADO 2016	Enfoque de gestión (103-1)		66		
	202-1	Ratio del salario de categoría inicial estándar por sexo frente al salario mínimo local	66	6	1, 8
	202-2	Proporción de altos ejecutivos contratados de la comunidad local	63	6	8
GRI 203: IMPACTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS 2016	Enfoque de gestión (103-1)		40		
	203-1	Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados	41		2, 5, 7, 9, 11
	203-2	Impactos económicos indirectos significativos	40 - 48		1, 2, 3, 8, 10, 17
GRI 204: PRACTICAS DE ADQUISICIÓN 2016	Enfoque de gestión		60		
	204-1	Proporción de gasto en proveedores locales	60		12
GRI 205: ANTICORRUPCIÓN 2016	Enfoque de gestión (103-1)		50		
	205-1	Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	50	10	16
	205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	50		16
EGRI 302: ENERGÍA 2016	Enfoque de gestión (103-1)		33		
	302-1	Consumo energético dentro de la organización	33	7, 8	7, 8, 12, 13
	302-2	Consumo energético fuera de la organización	Codelco no ha	8	7, 8, 12, 13
	302-3	Intensidad energética	33	8	7, 8, 12, 13
	302-4	Reducción del consumo energético	33	8, 9	7, 8, 12, 13
	302-5	Reducción de los requerimientos energéticos de productos y servicios	Este indicador no aplica para Codelco por el tipo de producto que elabora la	8, 9	7, 8, 12, 13
GRI 303: AGUA 2016	Enfoque de gestión (103-1)		10, 30, 31		12
	303-1	Extracción de agua por fuente	32	7, 8	6
	303-2	Fuentes de agua significativamente afectadas por la extracción de agua	32	8	6
	303-3	Agua reciclada y reutilizada	32	8	6, 8, 12

TEMAS MATERIALES					
Estándar GRI	Contenido		Página / Respuesta	Principios Pacto Global	ODS
GRI 304: BIODIVERSIDAD 2016	Enfoque de gestión (103-1)		36		
	304-1	Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas	37	8	6, 14, 15
	304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	37	8	6, 14, 15
	304-3	Hábitats protegidos o restaurados	37	8	6, 14, 15
	304-4	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones	38	8	6, 14, 15
GRI 305: EMISIONES 2016	Enfoque de gestión (103-1)		33		12, 13, 14, 15
	305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	34	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
	305-2	Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	34	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
	305-3	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	34	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
	305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	34	8	13, 14, 15
	305-5	Reducción de las emisiones de GEI	34	8	13, 14, 15
	305-6	Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)	Codelco carece de sistemas de datos para generar la información requerida.	7, 8	3, 12, 13
	305-7	Óxidos de nitrógeno (NOX), óxidos de azufre (SOX) y otras emisiones significativas al aire	34	7, 8	3, 12, 13, 14, 15
GRI 306: EFLUENTES Y RESIDUOS 2016	Enfoque de gestión (103-1)		30		12, 13, 14, 15
	306-1	Vertido de aguas en función de su calidad y destino	35	8	3, 6, 12, 14
	306-2	Residuos por tipo y método de eliminación	35	8	3, 6, 12
	306-3	Derrames significativos	36	8	3, 6, 12, 14, 15
	306-4	Transporte de residuos peligrosos	35	8	3, 12
	306-5	Cuerpos de agua afectados por vertidos de agua y/o escorrentías	35	8	6, 15
GRI 307: CUMPLIMIENTO AMBIENTAL 2016	Enfoque de gestión (103-1)		38		12, 13, 14, 15
	307-1	Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	38, 48, 57	8	16
GRI 401 : EMPLEO 2016	Enfoque de gestión (103-1)		62		
	401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	65	6	5, 8
	401-2	Beneficios para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	68		8
GRI 402: RELACIONES TRABAJADOR- EMPRESA 2016	Enfoque de gestión (103-1)		67		
	402-1	Plazos de aviso mínimos sobre cambios operacionales	67	3	8

TEMAS MATERIALES					
Estándar GRI	Contenido		Página / Respuesta	Principios Pacto Global	ODS
GRI 403: SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO 2016	Enfoque de gestión (103-1)		10, 24		
	403-1	Representación de los trabajadores en comités formales trabajadorempresa de salud y seguridad	26		5, 8
	403-2	Tipos de accidentes y tasas de frecuencia de accidentes, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de muertes por accidente laboral o enfermedad profesional	26, 28, 63		3, 8
	403-3	Trabajadores con alta incidencia o alto riesgo de enfermedades relacionadas con su actividad	28		3, 8
	403-4	Temas de salud y seguridad tratados en acuerdos formales con sindicatos	67		8
GRI 404: FORMACIÓN Y ENSEÑANZA 2016	Enfoque de gestión (103-1)		70		
	404-1	Media de horas de formación al año por empleado	70	6	4, 8
	404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	70		8
	404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	68,69	6	5
GRI 405: DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES 2016	Enfoque de gestión (103-1)		10		
	405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	63, 71	6	5, 8
	405-2	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres	66, 72	6	5, 8, 10
GRI 406: NO DISCRIMINACIÓN 2016	Enfoque de gestión (103-1)		56		
	406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	56	6	5, 8, 16
GRI 407: LIBERTAD DE ASOCIACIÓN Y NEGOCIACIÓN COLECTIVA 2016	Enfoque de gestión (103-1)		67		
	407-1	Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo	67	3	8
GRI 408: TRABAJO INFANTIL 2016	Enfoque de gestión (103-1)		62		
	408-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	62	5	8, 16
GRI 409: TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO 2016	Enfoque de gestión (103-1)		62		
	409-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	62	4	8
GRI 410: PRÁCTICAS EN MATERIA DE SEGURIDAD 2016	Enfoque de gestión (103-1)		70		
	410-1	Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos	70	1	16
GRI 411: DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS 2016	Enfoque de gestión (103-1)		46		
	411-1	Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas	48	1	2
GRI 412: EVALUACIÓN DE DERECHOS HUMANOS 2016	Enfoque de gestión (103-1)		22		
	412-1	Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos	22	1	
	412-2	Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos	70	1	
	412-3	Acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre derechos humanos o sometidos a evaluación de derechos humanos	22, 56	1, 2	
GRI 413: COMUNIDADES LOCALES 2016	Enfoque de gestión (103-1)		10, 40		
	413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	39	1	
	413-2	Operaciones con impactos negativos significativos –reales o potenciales– en las comunidades locales	46	1	1
GRI 415: POLÍTICA PÚBLICA 2016	Enfoque de gestión (103-1)		50		
	415-1	Contribución a partidos y/o representantes políticos	50		16

TEMAS MATERIALES				
Estándar GRI	Contenido		Página / Respuesta	Principios Pacto Global
INDICADORES SUPLEMENTO MINERO (G4)		ODS		
GRI 419: CUMPLIMIENTO SOCIOECONÓMICO 2016	Enfoque de gestión (103-1)		48	
	419-1	Incumplimiento de las leyes y normativas en los ámbitos social y económico	48, 57	16
MM1		Cantidad de tierras perturbadas o rehabilitadas (en propiedad o arrendadas, y gestionadas para las actividades de producción o uso extractivo).	36	6, 14, 15
MM2		Número y porcentaje de sitios identificados con necesidades de planes de manejo de biodiversidad, según criterios establecidos, y número (porcentaje) de aquellas explotaciones que ya cuenten con dichos planes.	36	6, 14, 15
MM3		Total de sobrecarga, estériles, relaves, lodos y riesgos asociados.	36	3, 6, 12
MM4		Número de huelgas y bloqueos que exceden una semana de duración, por país.	68	8
MM5		Número total de operaciones ubicadas en territorios de pueblo indígena o adyacente a ellos, y número y porcentaje de las operaciones o sitios que tienen acuerdos formales con comunidades locales.	46	1, 2,
MM6		Número y descripción de conflictos significativos relacionados al uso del suelo, derechos consuetudinarios de comunidades locales y pueblos indígenas.	48	1, 2
MM7		Grado en que mecanismos de reclamación fueron utilizados para resolver conflictos relativos al uso del suelo, derechos consuetudinarios de comunidades locales y pueblos indígenas. Indicar sus resultados.	48	1, 2
MM10		Número y porcentaje de operaciones con planes de cierre.	38	