



PERFIL CORPORATIVO

# BUSCAMOS SEGUIR APORTANDO AL DESARROLLO DE CHILE

Somos la principal empresa de Chile desde hace 48 años. Hoy estamos construyendo proyectos estructurales para extender la vida de los yacimientos por otros 40 a 50 años, elevar nuestros estándares medioambientales, incrementar nuestra productividad y mantener los actuales niveles de 1,7 millones de toneladas de cobre fino anuales.



Perfil  
Corporativo



Indicadores  
Relevantes



Nuestra Gestión



Transparencia,  
probidad, y  
buen gobierno  
corporativo



Transformación  
y futuro



Empresas filiales  
y coligadas



Estados  
financieros  
consolidados  
2019



Oficinas y  
representantes



# CARTA DEL PRESIDENTE DEL DIRECTORIO

**Juan Benavides Feliú**, presidente del directorio

**“La transformación que estamos impulsando para seguir entregando aportes a Chile por al menos 50 años más, no sólo se sustenta en el plano productivo, sino también en una perspectiva valórica. Es un deber que las actuaciones de nuestros ejecutivos, profesionales, trabajadores y administrativos estén regidas por un actuar probo y transparente”.**

En Codelco iniciamos una profunda transformación de nuestro negocio durante 2019, tarea ineludible para reposicionarla entre las productoras de cobre más competitivas, sustentables y rentables del mundo, y para seguir aportando al desarrollo del país y a una mejor calidad de vida para sus ciudadanos.

Las expectativas de la sociedad han cambiado; lo veníamos percibiendo desde hace un tiempo, pero se hizo evidente al finalizar el año. En esta empresa tenemos claridad de que hoy más que nunca debemos esforzarnos por mejorar nuestros resultados, aumentar en eficiencia y productividad, estar conscientes de que ninguna meta de producción está por sobre el cuidado de las personas, trabajar en equipo y redoblar los esfuerzos para darle cada vez más excedentes a Chile. El país necesita de nuestros aportes para que el Estado pueda responder a las demandas de la ciudadanía. Por eso estamos implementando un robusto plan

de negocios que concentra nuestros esfuerzos en la explotación de cobre, para lo cual definimos tres ejes estratégicos: la excelencia operacional, la excelencia de los proyectos y una máxima eficacia para convertir recursos en reservas.

En esta línea, estamos mejorando la eficacia en el uso de nuestros activos operacionales, con estrategias de mantenimiento que aseguren la continuidad de marcha y con prácticas de productividad exigentes y de más largo plazo, al mismo tiempo que reforzando la calidad y eficiencia de los servicios en el área de abastecimiento.

También comenzamos a optimizar los estándares de diseño y construcción de nuestros proyectos, especialmente de los estructurales; mientras, en paralelo, estamos apoyando la captura del potencial de la enorme base de recursos geológicos que posee Codelco.





Nuestros principales habilitadores son el fortalecimiento de la organización, la gestión de talentos críticos y el cambio del sello de liderazgo; la disciplina en materia de seguridad y salud operacional; la concreción de mejores estándares en sustentabilidad, y la adopción de tecnologías y el desarrollo de innovaciones para la minería de estos tiempos.

En paralelo a este profundo plan de transformación, como directorio seguimos comprometidos con elevar nuestros estándares de buen gobierno corporativo, probidad, control de la gestión y transparencia, y con aplicar los más estrictos controles a la empresa.

Codelco es, probablemente, una de las compañías que se encuentra sujeta a uno de los modelos de fiscalización más variado y amplio del país. La Corporación es fiscalizada, al igual que las Sociedades Anónimas Abiertas, por la Comisión para el Mercado Financiero, que le exige altos estándares respecto de la entrega continua al mercado de información transparente y consistente.

La empresa, además, es fiscalizada por la Comisión Chilena del Cobre, Cochilco, que nos hace requerimientos de información para sus auditorías y realiza la revisión funcional de unos 60 a 70 proyectos de inversión cada año. La ley permite a la Contraloría General de la República, además, cuando circunstancias especiales así lo aconsejan, asumir transitoriamente y en plenitud, todas o algunas de las facultades fiscalizadoras que le corresponden a esta comisión.

Por eso, la transformación que estamos impulsando para seguir entregando aportes a Chile por 50 años más, no sólo se sustenta en el plano productivo, sino también en una perspectiva valórica. Entendemos que

debemos satisfacer las expectativas que la sociedad tiene de quienes administran una empresa que le pertenece a todos los chilenos y chilenas. Una ética que no esté a la altura de este desafío también pone en riesgo el futuro de Codelco. Es un deber, por lo tanto, que las actuaciones de nuestros ejecutivos, profesionales, trabajadores y administrativos estén regidas por un actuar probo y transparente.

Cada vez que alguno de nosotros soslaya estos principios, pone en tela de juicio nuestros avances y le da un fuerte golpe a la reputación de la compañía. Éste es un problema de enormes proporciones con una complejidad adicional: todas las instituciones estamos siendo cuestionadas. Sólo con conductas irreprochables y cero tolerancia a la falta de ética en los negocios podremos recobrar la confianza de la ciudadanía.

En estos 10 años, desde que en noviembre de 2009 se aprobó la Ley de Gobierno Corporativo de nuestra empresa, han sido indiscutibles y vigorosos los esfuerzos desplegados por los distintos directorios y por la administración para dotar a la compañía de una estructura organizacional, sistemas y reglas que resguarden la trazabilidad de los procesos.

De este modo, hemos respondido a la imperiosa necesidad de fortalecer la autorregulación, que se traduce en normas corporativas, procedimientos, compromisos voluntarios y buenas prácticas que fomentan el actuar con rigor profesional y ético en todos los niveles de la compañía.

En 2019 aprobamos una política y un nuevo modelo de gestión de riesgos y control, con el objetivo de que sean parte de la cultura e identidad organizacional,



Nuestro desafío hoy es acercar nuestras normativas de transparencia y probidad a todas las áreas y personas”.

para desarrollar nuestro trabajo de manera proactiva y preventiva, y apuntar a la búsqueda continua de las mejores prácticas. Con este modelo común, vamos a mitigar la incertidumbre propia del negocio minero, fortaleciendo el ambiente de control, con roles y responsabilidades claras, y una metodología única para identificar y gestionar los eventos que puedan impactar negativamente el logro de nuestros objetivos.

En Codelco estamos convencidos, además, de que privilegiar el interés personal por sobre los de la empresa es una conducta inaceptable. Para proteger la integridad y credibilidad de la organización, hemos desarrollado normativas internas que regulan expresamente qué hacer y no hacer ante distintas situaciones. Nuestro objetivo es contar con sistemas que nos permitan identificar y gestionar los conflictos de intereses -sean éstos reales, potenciales o aparentes-, de nuestro personal y de las empresas con las que trabajamos.

También actualizamos nuestro Modelo de Prevención de Delitos y reforzamos el proceso de *due diligence*, incorporando la perspectiva del

desempeño ético de las empresas que quieran trabajar con Codelco. Estos mecanismos nos ayudarán a combatir la corrupción y a incrementar la confianza, lo cual finalmente se traducirá en valor para Codelco.

Nuestro desafío hoy es acercar las normativas de transparencia y probidad a todas las áreas y personas. Con ese objetivo, diseñamos un plan integral de difusión, capacitación y entrenamiento, para generar mayor conciencia de que esta tarea es responsabilidad primordial de todos y cada uno de quienes trabajamos en esta compañía.

Estas mejoras en materia de gobernanza buscan garantizar que las decisiones para definir las estrategias de la Corporación y controlar, autoevaluar y auditar nuestro trabajo se toman privilegiando exclusivamente el interés de Chile.

Tengo la convicción de que Codelco merece ser dirigida por un gobierno corporativo y una administración comprometidos con la planificación estratégica del negocio y con elevar sus estándares de probidad, transparencia y control de la gestión, con el objetivo de asegurar la sostenibilidad de la compañía. En 2020 continuaremos por esta senda, porque sólo así podremos atender de manera sólida el desafío de proyectarnos al futuro para seguir contribuyendo al desarrollo de Chile por otros 50 años.

**Juan Benavides Feliú**  
Presidente del directorio



# CARTA DEL PRESIDENTE EJECUTIVO

**Octavio Araneda Osés**, presidente ejecutivo

**“Debemos ser más productivos, incrementar la inclusión y la diversidad, fortalecer nuestra vocación por la sustentabilidad, avanzar hacia un mejor estándar en temas de innovación y tecnología, reforzar y desarrollar el talento de nuestras personas, robustecer la seguridad y consolidar nuestros avances en probidad y transparencia”.**

Chile vive hoy un cambio. Las demandas de muchos de nuestros compatriotas reafirman la responsabilidad histórica de esta empresa de seguir aportando recursos por varias décadas más, para mejorar las condiciones de vida de todos los chilenos y chilenas.

En Codelco estamos enfrentando un proceso de transformación para hacer frente a un complejo escenario interno y del mercado internacional. Nuestro desafío para el mediano y largo plazo es sostener la rentabilidad del negocio en medio de condiciones complejas: yacimientos que se agotan, son de menor calidad o están cada vez a mayor profundidad; el incremento del costo de la mano de obra y de los insumos clave, y la volatilidad en el precio del cobre debido a diferentes factores.

En ese escenario, en Codelco estamos involucrados en la construcción de grandes proyectos estructurales, necesarios para extender la vida de nuestros yacimientos, y que requieren una importante inversión de varias decenas de miles de millones de dólares.

En agosto de este año inauguramos el primero de ellos, Chuquicamata Subterránea. Desde 2019 comenzó a disminuir la actividad en ese enorme rajo de 950 hectáreas que tanto le ha dado a Chile y que cerrará su actividad en 2022. Mientras, la mina subterránea seguirá desarrollándose hasta alcanzar su máxima capacidad en 2026, cuando comience a mover 140 mil toneladas de mineral diarias, con una mejor ley de cabeza.





El megayacimiento de Chuquicamata cuenta con 1.028 millones de toneladas de mineral de cobre en reservas y una ley de 0,82%. Esas cifras son las que permiten afirmar que seguirá aportando al desarrollo de Chile por, al menos, 40 años más.

Además de Chuquicamata, en Codelco estamos embarcados en la construcción de Traspaso Andina y del Proyecto de Desarrollo El Teniente. Otros tres proyectos están en distintas etapas de evaluación o ingeniería: Rajo Inca, Desarrollo Futuro Andina y RT Sulfuros Fase II.

Todas estas obras de ingeniería de gran magnitud son ineludibles, no sólo porque permiten transformar en valor económico nuestros recursos y reservas mineras, sino también porque ayudarán a mantener en el tiempo nuestra capacidad de generar excedentes.

En todo caso, nuestra sustentabilidad futura no sólo depende de la construcción de los proyectos, sino también de que los trabajadores (as), supervisores (as) y ejecutivos (as) nos comprometamos con toda nuestra fuerza a construir una empresa más ágil y moderna, con menores costos y mayor productividad, que nos permita situarnos en el segundo cuartil de la industria en 2022 y seguir mejorando permanentemente.

Para ello, debemos ser más productivos, incrementar la inclusión y la diversidad, buscar nuevas y mejores formas de hacer las cosas, fortalecer nuestra vocación por la sustentabilidad, avanzar hacia un mejor estándar en temas de innovación y tecnología, reforzar y desarrollar el talento de nuestras personas, robustecer la seguridad y consolidar nuestros avances en probidad y transparencia.

En 2019 nuestros indicadores no fueron los mejores, pero estamos trabajando para revertir en 2020 los problemas que identificamos en muchos de nuestros procesos y operaciones.

A pesar de que este año registramos las tasas más bajas registradas de accidentabilidad en la historia de nuestra compañía, lamentamos la ocurrencia de un accidente con consecuencia fatal que se produjo en la División El Teniente. Esto provoca un sentimiento de aflicción en una empresa en que la protección de la vida y de las personas es el principal valor. Seguiremos reforzando el resguardo de nuestros trabajadores y trabajadoras, desarrollando su conciencia de autocuidado y mejorando nuestros procesos y estándares.

En producción, entre enero y diciembre alcanzamos un millón 706 mil toneladas de cobre, considerando nuestra participación en Anglo American Sur y El Abra, esto es, 100 mil toneladas menos que en 2018, (-5,6%) respecto del millón 806 mil toneladas que produjimos en el periodo enero-diciembre de 2018.

Hay varias explicaciones para esto, pero las más relevantes son las lluvias de febrero, la huelga de 14 días de Chuquicamata en junio, y las campañas de mantención y los problemas operacionales en las divisiones de Andina y Chuquicamata. Logramos revertir, en todo caso, los malos resultados del primer semestre, que estaban 11% más bajos que en el mismo periodo del año anterior.

A pesar de que el costo C1 aumentó en 1,8% por menor producción, fundamentalmente, el costo neto a cátodo (c3) disminuyó en 3%, principalmente



Estoy convencido de que es una obligación mejorar nuestro estatus completo si queremos seguir siendo relevantes en aportar al progreso de Chile”.

por menores gastos no operacionales. (castigos, provisiones y diferencia de cambio) y la venta de la filial GNL Mejillones (foco en el negocio principal).

Nuestros excedentes sumaron US\$ 1.340 millones, menos que en el mismo periodo del año pasado, lo que se explica, aparte de la baja en la producción, por la baja en el precio del cobre, el retraso en la puesta en marcha de las fundiciones y las negociaciones colectivas.

Tenemos que seguir mejorando; porque aunque en 2020 alcancemos las metas de producción y de costos, o aunque suba el precio del cobre, ello no será suficiente para asegurar el aporte de Codelco en el largo plazo.

Por eso, estoy convencido de que es una obligación mejorar nuestro estatus completo si queremos seguir siendo relevantes en aportar al progreso de Chile.

Nuestro compromiso para 2020 es concentrarnos en nuestro plan estratégico de negocios a 2022, que busca aumentar nuestra productividad y rentabilidad, a través de una profunda transformación que ya iniciamos y que iremos profundizando.

Para ser más productivos, rentables y sustentables, estamos priorizando los mejores proyectos para

ejecutarlos a tiempo y con diseños más simples; reforzando la excelencia en todas nuestras operaciones y enfocándonos en un mayor desarrollo de nuestros recursos minerales

Nuestros objetivos son concretos. Este plan estratégico pretende mejorar nuestros excedentes en US\$ 1.000 millones de dólares por año, a partir de 2021. Esto se sumará a nuestro ahorro proyectado de 20% en el total de la cartera de inversiones que tenemos planificada para los próximos años. Estos recursos nos ayudarán a financiar nuestros proyectos y a cumplir nuestra promesa de alargar la vida de Codelco.

Esta transformación operacional, organizacional y cultural será una realidad, porque estamos convencidos de que los cambios son posibles y que juntos podemos levantar a la principal empresa del país por el bien de Chile entero.



**Octavio Araneda Osés**  
Presidente Ejecutivo



# DIRECTORIO

Al 31 de diciembre de 2019



**Juan Benavides Feliú**  
 Presidente del directorio

Ingeniero comercial  
 Pontificia Universidad Católica de Chile  
 RUT 5.633.221-9

**GHASSAN DAYOUB PSELI**  
 Director

Ingeniero civil industrial  
 Universidad de Chile  
 RUT 14.695.762-5



**JUAN ENRIQUE MORALES JARAMILLO**  
 Director

Ingeniero civil de minas  
 Universidad de Chile  
 RUT 5.078.923-3



**BLAS TOMIC ERRÁZURIZ**  
 Director

Ingeniero civil industrial  
 Universidad de Chile  
 RUT 5.390.891-8



**HERNÁN DE SOLMINIHAC TAMPIER**  
 Director

Ingeniero civil en construcción Pontificia Universidad Católica de Chile  
 RUT 6.263.304-2



**ISIDORO PALMA PENCO**  
 Director

Ingeniero comercial Pontificia Universidad Católica de Chile  
 RUT 4.754.025-9



**RAIMUNDO ESPINOZA CONCHA**  
 Director

Técnico electricista. Estudios de Ingeniería en Minas, Universidad Técnica de Antofagasta  
 RUT 6.512.182-4



**PAUL SCHIODTZ OBILINOVICH**  
 Director

Ingeniero civil mecánico Universidad de Santiago  
 RUT 7.170.719-9



# ORGANIGRAMA

A diciembre de 2019





# ADMINISTRACIÓN SUPERIOR

A diciembre de 2019



**Octavio  
Araneda Osés**

Presidente ejecutivo

Ingeniero civil de minas  
RUT 8.088.228-9

**ÁLVARO  
ALIAGA JOBET**

Vicepresidente de  
Operaciones Norte  
Ingeniero civil de minas  
RUT 8.366.217-4



**MAURICIO  
BARRAZA GALLARDO**

Vicepresidente de  
Operaciones Centro Sur  
Ingeniero civil de minas  
RUT 9.467.943-5



**ALEJANDRO  
RIVERA STAMBUK**

Vicepresidente de  
Administración y Finanzas  
Ingeniero civil industrial  
RUT 7.332.747-4



**GERHARD  
VON BORRIES HARMS**

Vicepresidente  
de Proyectos  
Ingeniero civil de minas  
RUT 6.372.610-9



**MARCELO  
ÁLVAREZ JARA**

Vicepresidente de  
Recursos Humanos  
Ingeniero comercial  
RUT 13.026.507-3



**ANTONIO  
BONANI RIZZOLLI**

Vicepresidente de  
Gestión de Recursos  
Mineros y Desarrollo (I)  
Ingeniero civil de minas  
10.535.613-7



**ROBERTO  
ECCLEFIELD ESCOBAR**

Vicepresidente de  
Comercialización  
Ingeniero civil industrial  
RUT 10.643.229-5



**JOSÉ  
ROBLES BECERRA**

Vicepresidente de  
Productividad y Costos  
Ingeniero civil mecánico  
RUT 8.088.122-3



**RENATO  
FERNÁNDEZ BAEZA**

Vicepresidente de  
Asuntos Corporativos  
y Sustentabilidad  
Periodista  
RUT 10.871.675-4





# ADMINISTRACIÓN SUPERIOR

A diciembre de 2019

## ÁLVARO GARCÍA GONZÁLEZ

Vicepresidente de  
Tecnología y  
Automatización en los  
Procesos de Negocio  
Ingeniero civil industrial  
RUT: 10.216.192-0



## LINDOR QUIROGA BUGUEÑO

Gerente General  
División Radomiro Tomic  
Ingeniero civil de minas  
RUT 9.182.846-4



## NICOLÁS RIVERA RODRÍGUEZ

Gerente General  
División Chuquicamata  
Ingeniero civil industrial e  
ingeniero civil de minas  
RUT 14.119.793-2



## RODRIGO BARRERA PÁEZ

Gerente General  
División Ministro Hales  
Ingeniero civil de minas  
RUT 13.327.336-0



## SERGIO HERBAGE LUNDIN

Gerente General División  
Gabriela Mistral  
Ingeniero civil de minas  
RUT 13.461.800-0



## CHRISTIAN TOUTIN NAVARRO

Gerente General  
División Salvador  
Ingeniero civil de minas  
RUT 10.044.337-6



## JAIME RIVERA MACHADO

Gerente General  
División Andina  
Ingeniero civil industrial e  
ingeniero civil de minas  
RUT 14.134.931-7



## JOSÉ SANHUEZA REYES

Gerente General  
División Ventanas  
Ingeniero civil metalúrgico  
RUT 6.525.034-9



## ANDRÉS MUSIC GARRIDO

Gerente General  
División El Teniente  
Ingeniero civil de minas  
RUT 14.119.532-8



## CÉSAR CORREA PARKER

Auditor General  
Ingeniero comercial  
RUT 7.417.045-5



## MARÍA FRANCISCA DOMÍNGUEZ MEZA

Consejera Jurídica (i)  
Abogada  
RUT 10.728.455-9





# PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

## LOS DESAFÍOS DE LA MAYOR TRANSFORMACIÓN EN CODELCO

“Hoy le estamos pidiendo a cada integrante de Codelco que entienda el desafío que tenemos, que no hay una segunda oportunidad, que la solución está en nuestras manos y que tenemos las capacidades para lograr estos objetivos. Si lo conseguimos, vamos a ser capaces como equipo, de proyectar a Codelco hacia el futuro, convirtiéndola en una compañía prestigiosa, saludable y que contribuye con sus excedentes al desarrollo del país.”

Con estas palabras, el presidente ejecutivo de Codelco, Octavio Araneda, inauguró a inicios de diciembre de 2019 la campaña de transformación operacional y organizacional más importante de los últimos años en la estatal cuprífera. En dicha ocasión se desplegaron varios vicepresidentes y altos ejecutivos en los distintos trabajos y Casa Matriz para explicar “La transformación en primera persona” a más de dos mil personas, entre miembros del comité ejecutivo, supervisores, jefes de turno, trabajadoras y trabajadores.

En los diferentes eventos masivos se detalló el plan estratégico de negocios de Codelco para mejorar la productividad, bajar los costos y aumentar los excedentes, de modo de financiar la importante cartera de inversiones contemplada para los próximos años.

### ¿CUÁLES CON LOS OBJETIVOS DE LA TRANSFORMACIÓN?

- Permitir posicionar a Codelco en el segundo cuartil de costos, esto es, estar en el grupo del 50% de empresas con menores costos, asegurando el financiamiento y desarrollo de nuestros proyectos estructurales, para ser competitivos y mantener el aporte de Codelco al país por 50 años más.
- Lograr mejorar nuestros excedentes (respecto de 2018) en US\$ 1.000 millones de dólares por año, a partir de 2021, y en US\$ 400 millones en 2020.
- Mantener y reforzar la austeridad, para bajar los costos. Ahorrar 20% en el total de la cartera de

inversiones que desarrollemos entre 2019 y 2028, lo que significa un ahorro aproximado de US\$ 8.000 millones. Estos mayores excedentes y menor uso de capital permitirán asegurar el financiamiento y desarrollo de nuestros proyectos estructurales, para mantener la relevancia y el aporte de Codelco al país por 50 años más.

- Convertirnos en una empresa con un estándar mundial en materia de sustentabilidad, transparencia y probidad, innovación y desarrollo de las personas. Debemos lograr que cada chileno y chilena vuelva a sentirse orgulloso por la forma en que Codelco cumple su propósito con el país.

### ¿CÓMO LO HAREMOS?

#### Excelencia en operaciones

- Buscaremos alcanzar los límites técnicos de las operaciones, es decir, a los mismos activos les sacaremos el mayor rendimiento posible de forma sostenida mediante la excelencia operacional y el adecuado mantenimiento.
- Implementaremos prácticas de productividad aún más exigentes en todas las áreas, que nos permitan ubicarnos en el segundo cuartil de la industria en 2022.
- Reforzaremos la excelencia en abastecimiento, para racionalizar las compras y contrataciones. Sólo lo que se necesita, al mejor precio del mercado.

#### Excelencia en proyectos

- Priorizaremos los mejores proyectos para ser ejecutados.
- Los diseños de nuestros proyectos serán más simples y ajustados a los reales requerimientos del negocio; incorporando soluciones creativas y mejores prácticas del mercado.
- Su contratación y construcción será en tiempo, según el alcance acordado, acrecentando el trabajo disciplinado en productividad y con seguimiento de metas de eficacia y mejora continua.

Debemos iniciar un proceso de cambio cultural, para que todos conectemos con el propósito y los objetivos comunes: nuestras metas y conductas relevantes son indispensables para materializar nuestra estrategia de negocio.

Aspiramos a más y buscaremos la mejora continua; desafiaremos “la vieja mentalidad de que siempre se ha hecho así”, por lo que es mejor mantenernos como estamos. Con datos, observaciones y nuevos estándares, desarrollaremos nuevas y mejores formas de hacer las cosas. Trabajaremos en equipo, seremos proactivos en la colaboración con otros, valoraremos la integración y la diversidad de opiniones para alcanzar soluciones innovadoras. Al mismo tiempo, necesitamos líderes que incorporen dentro de su rol el desarrollo de las personas, esto es, las habilidades técnicas y adaptativas de sus equipos de trabajo.

Para que este esfuerzo logre sus objetivos, es requisito indispensable profundizar las buenas prácticas y la gestión ética de los recursos de todos los chilenos. La probidad debe ser, por lo tanto, un pilar fundamental para conseguir una gestión de excelencia. Por esto, seguiremos perfeccionando los procedimientos, prácticas y normativas de la empresa para evitar conflictos de intereses e incompatibilidades, y continuaremos fortaleciendo los mecanismos de control en la ejecución de los contratos, con auditorías permanentes y aleatorias.

En materia de sustentabilidad, debemos comprender sus desafíos, especialmente, el cuidado medioambiental como parte del cambio en la cultura organizacional que debemos conseguir. Promoveremos el uso de energías limpias en

futuros contratos, para impactar positivamente en los resultados del negocio. Además, seguiremos trabajando en la integración de nuestras operaciones con las comunidades, para entender mejor cuáles son sus exigencias y hacernos cargo de ellas.

La profunda transformación de nuestra empresa tiene como uno de sus pilares estratégicos desplegar la innovación y las nuevas tecnologías, enfocadas en solucionar los desafíos tecnológicos clave de nuestro negocio. Buscaremos habilitar importantes recursos mineros a los que hoy no tenemos acceso, resguardar la seguridad de nuestros trabajadores y solucionar temas críticos en sustentabilidad, como la optimización en el consumo de agua, una mayor captura de emisiones y un mejor manejo de residuos.

Nos convertiremos en promotores del cambio operacional y organizacional, partiendo por comprender que somos una sola Corporación y no un conjunto de divisiones. El destino de todos depende del aporte de cada uno. Nuestros logros personales se traducirán en logros del equipo y en mayores recursos para el país, a través de mejores resultados en Codelco que generen beneficios y mayor equidad para Chile entero.

En resumen, nos preparamos para seguir aportando al desarrollo del país por otros 50 años, a través de excelencia en nuestras operaciones y proyectos, el desarrollo de recursos en reservas geológicas, una transformación cultural profunda, mejor gestión del talento, adopción acelerada de tecnología e innovación, y vocación de ser sustentables en el amplio sentido de la palabra.

**¡NOS TRANSFORMAMOS HOY POR EL FUTURO DE CHILE!**



Sistema de extracción de aire, Mina Chuquibambilla Subterránea

# PERFIL CORPORATIVO

En todas nuestras áreas de gestión hemos impulsado altos estándares de eficiencia, eficacia, probidad, un reforzado sistema de riesgos y control, además de una mayor autofiscalización, para asegurar las mejores prácticas y el buen uso de los recursos.



**1.706.013**  
tmf de  
cobre fino

INCLUIDAS  
NUESTRAS  
PARTICIPACIONES  
EN EL ABRA  
Y EN ANGLO  
AMERICAN SUR



Ventas totales  
**US\$ 12.525**  
millones

**8%**

DE LA PRODUCCIÓN  
DE COBRE DE MINA A  
NIVEL MUNDIAL

**29%**

A NIVEL  
NACIONAL

**41%**

DE LA PRODUCCIÓN  
NACIONAL  
DE MOLIBDENO DE MINA



## ¿QUIÉNES SOMOS?

Nuestro giro principal es explorar, desarrollar y explotar recursos mineros, procesarlos para producir cobre refinado y subproductos, y luego comercializarlos a clientes en todo el mundo.

Desde nuestros orígenes en 1971 hasta 2019 hemos generado excedentes por US\$ 116 mil millones para el Estado de Chile (en moneda de 2019). Poseemos activos por US\$ 40.345 millones y un patrimonio de US\$ 11.635 millones a diciembre de 2019.

Operamos siete divisiones mineras: Chuquicamata, Ministro Hales, Radomiro Tomic, Gabriela Mistral, Salvador, Andina, El Teniente, además de la Fundición y Refinería Ventanas. Nuestra Casa Matriz se ubica en Santiago, desde donde se coordina la estrategia corporativa, desarrollada por un directorio de nueve integrantes y el presidente ejecutivo de la empresa.

En la gestión diaria nos guiamos por nuestra Carta de Valores y nuestro Código de Conducta de Negocios. Queremos ser reconocidos, en Chile y en el exterior, por un desempeño y forma de hacer negocios que reflejen nuestros valores empresariales:

- **Respeto a la vida y la dignidad de las personas**
- **Responsabilidad y compromiso**
- **Competencia de las personas**
- **Trabajo en equipo**
- **Excelencia en el trabajo**
- **Innovación**
- **Desarrollo sustentable**

Buscamos posicionar a Codelco en el segundo cuartil de costos, esto es, estar en el grupo del 50% de empresas con menores costos, asegurando el financiamiento y desarrollo de nuestros proyectos estructurales, para ser competitivos y mantener el aporte de Codelco al país por 50 años más.

También, mantener y reforzar la austeridad, para bajar los costos, y lograr mayores excedentes y menor uso de capital, lo que permitirá asegurar el financiamiento y desarrollo de nuestros proyectos estructurales, para proteger la relevancia y la contribución de Codelco al país.

Tenemos vocación por ser una empresa con un estándar mundial en materia de sustentabilidad, transparencia y probidad, innovación y desarrollo de las personas. Para ello, estamos impulsando una nueva minería chilena que aporte al desarrollo del país y responda a las necesidades críticas que exige la industria extractiva del siglo XXI.

La sustentabilidad es una de nuestras prioridades estratégicas, e incluye una búsqueda de mejora continua en temas de seguridad y salud ocupacional, cuidado del medioambiente, gestión comunitaria y eficiencia en el uso de los recursos naturales. Además, estamos mejorando nuestros indicadores específicos de uso de energía en los procesos productivos, para consolidar dos objetivos esenciales: disminuir el consumo energético e incorporar energías limpias a nuestra matriz.

**En todas nuestras áreas de gestión hemos impulsado altos estándares de eficiencia, eficacia, probidad, un reforzado sistema de riesgos y control, además de una mayor autofiscalización, para asegurar las mejores prácticas y el buen uso de los recursos.**

Mantenemos una activa comunicación pública para difundir información de interés sobre la gestión, los avances y los resultados de la principal empresa de Chile. En este afán buscamos ser proactivos y entregar data actualizada, accesible y comprensible, además de cumplir con nuestros compromisos de transparencia activa.

Igualmente, la innovación está enfocada en siete áreas críticas de nuestro negocio, con una transformación digital orientada a habilitar la operación continua y a escalar en nuevos centros de operación remota, equipos autónomos y la automatización de las áreas de apoyo.

Con datos, observaciones y nuevos estándares, buscamos nuevas y mejores formas de hacer las cosas. Promovemos ser proactivos en la colaboración con otros, además de valorar la integración y la diversidad de opiniones para alcanzar soluciones innovadoras. Al mismo tiempo, fomentamos liderazgos que incorporen dentro de su rol el desarrollo de las personas, esto es, las habilidades técnicas y adaptativas de sus equipos de trabajo.





## DE CHILE AL MUNDO

Somos los mayores productores de cobre del mundo. Cerramos el año con una

PRODUCCIÓN DE  
**1.706 miles**  
TONELADAS MÉTRICAS  
DE COBRE FINO

incluida nuestra participación en El Abra y en Anglo American Sur.



Esta cifra equivale al **8% de la producción de cobre de mina a nivel mundial** y a un **29% a nivel nacional**.



**Somos uno de los mayores productores de molibdeno en el mundo y primeros en Chile**, con una producción total de 23.353 toneladas métricas finas en 2019, que equivale al 41% de la producción nacional de molibdeno de mina.



**Nuestras ventas totales alcanzaron los US\$ 12.525 millones**, con el mercado asiático como principal destino, seguido por los mercados norteamericano, europeo y sudamericano.

Nuestras exploraciones son permanentes y buscan expandir nuestra base minera y **asegurar nuestro negocio a largo plazo**.

### NUESTRA CARTERA COMERCIAL

Producimos y comercializamos los siguientes productos de cobre refinado y no refinado, subproductos y un producto semielaborado:

- **Refinados:** cátodos de cobre con 99,9% de pureza, que se obtienen en nuestros procesos de electrorrefinación y electroobtención.
- **No refinados:** concentrados de cobre, concentrados de cobre tostados, ánodos y blíster (material metálico con una pureza de alrededor de 99,5%, que se usa como materia prima para la elaboración de cátodos de cobre).
- **Subproductos:** molibdeno, nuestro principal subproducto, un insumo clave en la fabricación de aceros especiales; ácido sulfúrico, que tiene la propiedad de disolver varios tipos de metales y sustancias; oro, plata y renio.

### MERCADOS FINANCIEROS

Desarrollamos y mantenemos relaciones de largo plazo con una base de clientes estables y geográficamente diversos, incluyendo varias de las principales compañías manufactureras del mundo. Accedemos regularmente al sistema bancario y de capitales, nacional e internacional, para financiar nuestras inversiones y refinanciar pasivos.

Realizamos operaciones en los mercados financieros latinoamericanos, norteamericanos, asiáticos y europeos, a través de emisiones de

bonos y créditos bancarios. Una larga trayectoria nos ha permitido desarrollar una amplia base de bancos e inversionistas de diversos países y de gran calidad.

### PROYECTOS ESTRUCTURALES

Estamos construyendo proyectos estructurales para extender la vida de los yacimientos por otros 40 a 50 años, elevar nuestros estándares, incrementar nuestra productividad y mantener los actuales niveles de 1,7 millones de toneladas de cobre fino anuales.

Chuquicamata Subterránea es el primero de esos proyectos en ser inaugurado en agosto de 2019.

Se convirtió, así, en la segunda mina bajo tierra más grande de Chile, altamente tecnologizada y preparada para los estándares ambientales y de seguridad del siglo XXI, y que contribuirá a extender la vida de esta división por cuatro décadas más. Codelco, además, está construyendo Traspaso Andina y el Proyecto de Desarrollo El Teniente.

Otros tres proyectos están en distintas etapas de evaluación o ingeniería: Rajo Inca, Desarrollo Futuro Andina y RT Sulfuros Fase II.

Considerando esta obra y otra importante cartera de desarrollos, invertimos US\$ 3.673 millones en 2019, monto superior al de 2018 (US\$ 3.535 millones), lo que nos mantiene como la empresa minera que más invierte en Chile.

## CREACIÓN Y MARCO LEGAL

Somos una empresa del Estado de Chile, de giro minero, comercial e industrial. El Decreto Ley N° 1.350 de 1976 creó la Corporación Nacional del Cobre de Chile, Codelco Chile, cuando asumimos la administración de los yacimientos de la gran minería, nacionalizados en 1971.

Nos relacionamos con el Gobierno a través del Ministerio de Minería y nos regimos por las disposiciones del mencionado decreto ley y por nuestros estatutos, y en lo no previsto en ellos, por las normas de las sociedades anónimas abiertas y por la legislación común, en lo que sea aplicable y compatible con la normativa propia.

Mediante la Ley N° 20.392, publicada en el Diario Oficial del 14 de noviembre de 2009, se modificó el Estatuto Orgánico de Codelco Chile (D.L. 1.350 de 1976) y mediante la Ley N° 19.137 de 1992 se establecieron normas sobre disposición de pertenencias que no formen parte de yacimientos en actual explotación.

## GOBIERNO CORPORATIVO

De acuerdo con la ley de Gobierno Corporativo de Codelco, somos una empresa del Estado de Chile, administrada por un directorio compuesto por nueve miembros titulares, quienes duran cuatro años en sus cargos y se renuevan por parcialidades. Todos son nominados por el Presidente de la República, de acuerdo a la siguiente modalidad:

- **4 directores** a partir de una terna propuesta para cada cargo por el Consejo de Alta Dirección Pública.

- **2 representantes de los trabajadores de Codelco**, sobre la base de quinas que debe proponer la Federación de Trabajadores del Cobre, por una parte, y la Asociación Nacional de Supervisores del Cobre y la Federación de Supervisores del Cobre en conjunto, por la otra.
- **3 directores** de designación directa de la Presidencia de la República.



**9** miembros  
titulares del directorio

La Presidencia de la República designa además, de entre los nueve directores, al presidente del directorio.

Dentro de las principales atribuciones de nuestro directorio se encuentra designar al presidente ejecutivo de Codelco, actualmente, el ingeniero civil de Minas y Master of Science in Mineral Economics, de Curtin University of Technology, WASM, Australia, Octavio Araneda Osés. El presidente ejecutivo es el responsable de ejecutar los acuerdos del directorio y de supervisar todas las actividades productivas, administrativas y financieras de la empresa. Además, tiene las facultades que el directorio le delega y dura en el cargo mientras tenga la confianza de este cuerpo colegiado.

Asimismo, al directorio le corresponde elaborar el presupuesto anual de Codelco, el cual debe ser aprobado por un decreto supremo conjunto de los ministerios de Minería y de Hacienda, y traspasar al Fisco los excedentes.





### COMITÉS DEL DIRECTORIO

Los Comités del Directorio dividen el trabajo entre sus miembros, aprovechando los conocimientos especializados y tratando los temas clave en mayor profundidad, apoyando así el trabajo del cuerpo colegiado, único responsable de tomar las decisiones que le competen.

La estructura y funciones de los comités no están normadas por la ley, salvo la del Comité de Auditoría, Compensaciones y Ética, formado por los cuatro representantes provenientes del Consejo para la Alta Dirección Pública.

Además, el directorio ha considerado la conformación de otros cuatro comités permanentes y en su Código de Gobierno Corporativo, establece la estructura y las funciones de cada uno de ellos:

### FISCALIZACIÓN

Nuestra empresa es fiscalizada por la Comisión para el Mercado Financiero (ex Superintendencia de Valores y Seguros), la Comisión Chilena del Cobre e, indirectamente, por la Contraloría General de la República, a través de dicha Comisión. Estamos inscritos en el Registro de Valores de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) N° 785, y estamos sujetos a las disposiciones de la Ley sobre Mercado de Valores, por lo que debemos entregar la misma información a la que están obligadas las sociedades anónimas abiertas, al CMF y al público en general.



Razón social Corporación Nacional del Cobre de Chile  
RUT: 61.704.000-K

### COMITÉS

- COMITÉ DE AUDITORÍA COMPENSACIONES Y ÉTICA (CACE)
- COMITÉ DE PROYECTOS Y FINANCIAMIENTO DE INVERSIONES.
- COMITÉ DE GESTIÓN.
- COMITÉ DE SUSTENTABILIDAD.
- COMITÉ DE CIENCIAS, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.



# HISTORIA

Este 2019, el histórico yacimiento de Chuquicamata comenzó a bajar la producción a cielo abierto para convertirse en una mina bajo tierra de gran nivel tecnológico. Éste es el primero de nuestros proyectos estructurales en ser inaugurado, todos los cuales buscan alargar la vida de Codelco para seguir aportando a Chile por 50 años más.

Somos la gran empresa minera estatal de Chile. Nos enfocamos en la exploración, extracción y procesamiento sostenible de los recursos del cobre del país. Nuestra misión es maximizar, de manera competitiva y sustentable, el valor económico de la empresa y su aporte al Estado en el largo plazo, a través de la explotación del cobre.

Nuestro aporte histórico al desarrollo de Chile es incuestionable. Durante casi medio siglo (1971-2019), hemos sido uno de los principales motores de desarrollo del país. Nuestras exportaciones representan el 20% de todas las ventas al exterior del país durante el período. En excedentes para el Estado, hemos generado US\$ 116 mil millones.

Además, nuestras inversiones de capital por cerca de US\$ 68 mil millones representan el 8% de la inversión total realizada en Chile en el mismo período, y más que toda la inversión extranjera materializada en minería en nuestro país. Codelco es de todos los chilenos y chilenas. Con mejores proyectos y mayor desarrollo de

sus recursos estamos trabajando para reposicionarla entre las productoras de cobre más competitivas, sustentables y rentables del mundo. Los proyectos estructurales acelerarán este camino transformador.

Este año el histórico yacimiento de Chuquicamata comenzó a bajar la producción a cielo abierto para convertirse en una mina bajo tierra de gran nivel tecnológico, que incrementará la productividad laboral en casi 40%, al alcanzar las 320 mil toneladas de cobre fino al año en régimen.

En tanto, en Radomiro Tomic ingresamos una Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de modo de extender la vida útil del yacimiento de óxidos en 10 años, hasta 2030. En paralelo, continuamos con el estudio de factibilidad del proyecto RT Sulfuros Fase II. En Atacama, en División Salvador, el proyecto Rajo Inca avanza con sus obras tempranas en tanto se gestionan sus permisos ambientales, con la expectativa de comenzar a operar en 2021.

En División Andina, el proyecto Traspaso Andina llegó a 83% en el avance de su construcción y será inaugurado el 2020. Desarrollo Futuro Andina, en tanto, continúa con su estudio de factibilidad. En El Teniente, el Proyecto de Desarrollo El Teniente avanza tanto en Andes Norte como en los proyectos Diamante y Andesita.

Estos nuevos proyectos requerirán otro tipo de conocimientos, competencias y productividad también de parte de trabajadores y trabajadoras. Trabajaremos en equipo, seremos proactivos en la colaboración con otros, valoraremos la integración y la diversidad de opiniones para alcanzar soluciones innovadoras.

Tenemos más de 16,7 mil colaboradores propios que deben sumarse a esta transformación para ser protagonistas del futuro de la empresa. De todos depende que seamos exitosos en la ruta que seguirá Codelco para mejorar su posicionamiento y competitividad, de manera de fortalecer el negocio para los próximos 50 años.



## HITOS HISTÓRICOS

El Teniente, Andina, Exótica, Chuquicamata y El Salvador pertenecían a empresas extranjeras hasta que en 1966, la “chilenización” de la gran minería del cobre llevó al Estado de Chile a controlar el 51% de su propiedad y a fiscalizar sus actividades a través del directorio, mientras la operación “en terreno” de las minas quedó a cargo de las compañías norteamericanas.

En julio de 1971, el Congreso dio un paso más al aprobar por unanimidad el proyecto sobre la Nacionalización de la Gran Minería del Cobre: “Por exigirle el interés nacional y en ejercicio del derecho soberano e inalienable del Estado de disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, se nacionalizan y declaran por tanto incorporadas al pleno y exclusivo dominio de la Nación las empresas extranjeras que constituyen la gran minería del cobre”.

Con esta ley, la N° 17.450, el escenario de la industria minera en Chile cambió radicalmente. Los bienes y las instalaciones existentes pasaron a ser 100% propiedad del Estado de Chile en 100%, el que se encargó directamente de la explotación de los yacimientos, así como de la organización y la administración de las distintas empresas que se convirtieron en subsidiarias de la Corporación del Cobre.

El 1 de abril de 1976 se dictaron los decretos de ley 1.349 y 1.350, que subdividieron a la Corporación del Cobre en dos organismos independientes: la Comisión Chilena del Cobre, Cochilco, como organismo técnico y asesor, y la Corporación Nacional del Cobre de Chile, Codelco, como empresa productiva que agrupó a todos los

yacimientos en una sola corporación minera, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Los ingenieros chilenos debieron encargarse de desarrollar y operar las minas existentes; también de explorar los inmensos recursos geológicos y crear nuevas tecnologías para explotarlos.

En 1997 inauguramos la primera operación liderada por chilenos, la mina Radomiro Tomic. Continuamos luego con Gabriela Mistral en 2008 y Ministro Hales en 2010. Además, por orden del Estado, adquirimos la Fundición y Refinería Ventanas en 2005, que hasta entonces le pertenecía a la Empresa Nacional de Minería (Enami).

En noviembre de 2009 se incorporaron cambios en nuestro gobierno corporativo, mediante la Ley N° 20.392, que modificó el estatuto orgánico de Codelco Chile (D.L. N° 1.350 de 1976) y las normas sobre la disposición de pertenencias en actual explotación (Ley N° 19.137).

Las nuevas pautas modificaron, entre otros temas, la composición del directorio (antes estaba formado por los ministros de Hacienda y Minería, y hoy está formado por nueve miembros), el que quedó a cargo de designar al presidente ejecutivo.

Desde ese momento y hasta estos días hemos avanzado para entregarle a Chile una empresa con exigentes estándares de buen gobierno corporativo, probidad, control de la gestión y cultivo de buenas prácticas en todas las áreas operacionales, tarea imprescindible para una compañía estatal de estas dimensiones que compete en el mercado mundial. Entre otras medidas, establecimos una línea



Construcción subestación eléctrica Tchitack, Mina Chuquicamata Subterránea



Sistema de extracción de aire, Mina Chuquicamata Subterránea

de denuncias, pusimos en marcha el Código de Gobierno Corporativo; actualizamos la Norma Corporativa Codelco N° 18, que regula el control, autorización y reporte bajo la normativa de la Comisión para el Mercado Financiero, de las operaciones con empresas en que trabajan “personas relacionadas” con algún funcionario de Codelco; aprobamos la Carta de Valores y certificamos nuestro modelo de prevención de delitos bajo la Ley N° 20.393.

También creamos el sistema de fiscalización y control de empresas contratistas, definimos reglas para transparentar y sistematizar la relación entre los integrantes del directorio y la administración de

la empresa, ampliamos la obligación de suscribir una “declaración de intereses” a todos quienes manejan contratos con terceros (aproximadamente 2.000 personas); regulamos toda eventual contratación con personas expuestas políticamente, la que en todos los casos requiere la autorización expresa del directorio, y aprobamos la norma que controla eventuales contratos con “personas expuestas a Codelco”, esto es, extrabajadores de la empresa, que requiere en todos los casos la aprobación expresa del directorio.

Además, reformamos la Consejería Jurídica para asegurar la vigencia de los estándares corporativos en todas las divisiones y reforzamos el funcionamiento de la Unidad de Auditoría

Interna, la que pasó a depender del Comité de Auditoría del directorio.

Robustecimos nuestras normativas internas, incluso superando las exigencias de las leyes que nos rigen. Entre otros temas, pusimos mayores exigencias a las actuales normas para la compra o contratación de bienes y servicios, la de negocios con partes relacionadas y la de contratación de bienes y servicios con sociedades filiales de Codelco.

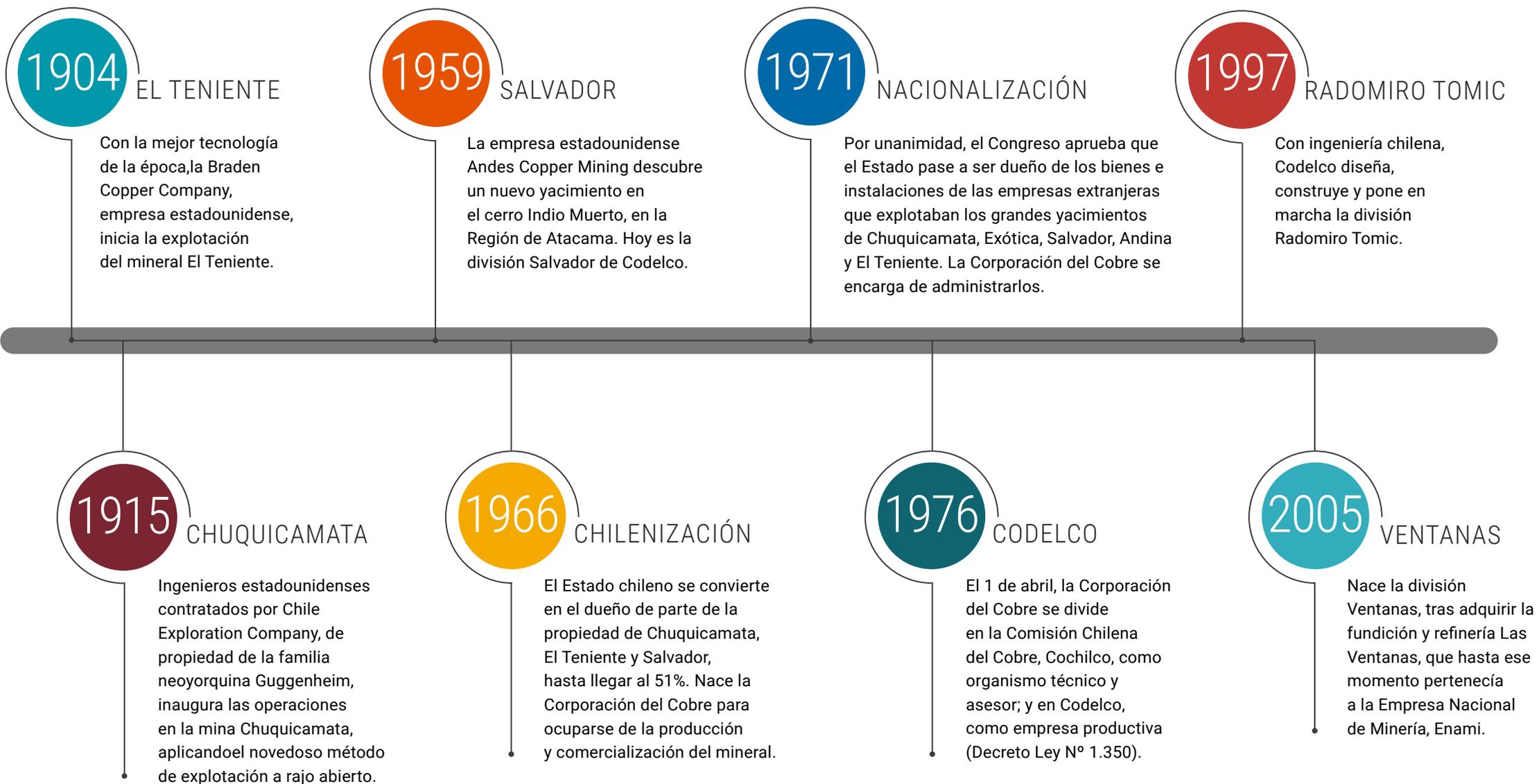
Este año establecimos nuevas normas que refuerzan la probidad y la transparencia en los procesos de contratación, incluyendo declaraciones de conflictos de interés aparente y de empresas vinculadas,

y de comportamiento ético de las compañías interesadas en colaborar con la estatal.

Esta batería de normas y procesos nos permiten estar más preparados para las exigencias ciudadanas de mayor trazabilidad, integridad y transparencia en nuestros procesos.



# LÍNEA DE TIEMPO





# LÍNEA DE TIEMPO





# DIVISIONES



## RADOMIRO TOMIC

### PRODUCCIÓN

266.415

toneladas métricas de cobre fino

### DOTACIÓN PROPIA

1.252

personas al 31 de diciembre de 2019

### TIPO DE EXPLOTACIÓN

Mina a rajo abierto

### OPERACIÓN

Desde 1997

### UBICACIÓN

Calama, Región de Antofagasta

### PRODUCTOS

Cátodos electroobtenidos.

## CHUQUICAMATA

### PRODUCCIÓN

385.309

toneladas métricas de cobre fino

### DOTACIÓN PROPIA

4.899

personas al 31 de diciembre de 2019

### TIPO DE EXPLOTACIÓN

Mina a rajo abierto y subterránea

### OPERACIÓN

Desde 1915

### UBICACIÓN

Calama, Región de Antofagasta

### PRODUCTOS

Cátodos electrorrefinados y electroobtenidos, y concentrado de cobre.

## MINISTRO HALES

### PRODUCCIÓN

151.838

toneladas métricas de cobre fino

### DOTACIÓN PROPIA

791

personas al 31 de diciembre de 2019

### TIPO DE EXPLOTACIÓN

Mina a rajo abierto

### OPERACIÓN

Desde 2010

### UBICACIÓN

Calama, Región de Antofagasta

### PRODUCTOS

Calcina de cobre, concentrado de cobre y plata.

## GABRIELA MISTRAL

### PRODUCCIÓN

104.087

toneladas métricas de cobre fino

### DOTACIÓN PROPIA

449

personas al 31 de diciembre de 2019

### TIPO DE EXPLOTACIÓN

Mina a rajo abierto

### OPERACIÓN

Desde 2008

### UBICACIÓN

Sierra Gorda, Región de Antofagasta

### PRODUCTOS

Cátodos electrorrefinados.



# DIVISIONES



## SALVADOR

### PRODUCCIÓN

50.561

toneladas métricas de cobre fino

### DOTACIÓN PROPIA

1.437

personas al 31 de diciembre de 2019

### TIPO DE EXPLOTACIÓN

Mina subterránea y mina a rajo abierto

### OPERACIÓN

Desde 1959

### UBICACIÓN

Diego de Almagro, Región de Atacama

### PRODUCTOS

Cátodos electrorrefinados y electroobtenidos.

## ANDINA

### PRODUCCIÓN

170.274

toneladas métricas de cobre fino

### DOTACIÓN PROPIA

1.597

personas al 31 de diciembre de 2019

### TIPO DE EXPLOTACIÓN

Mina subterránea y mina a rajo abierto

### OPERACIÓN

Desde 1970

### UBICACIÓN

Los Andes, Región de Valparaíso

### PRODUCTOS

Concentrado de cobre.

## EL TENIENTE

### PRODUCCIÓN

459.744

toneladas métricas de cobre fino

### DOTACIÓN PROPIA

4.058

personas al 31 de diciembre de 2019

### TIPO DE EXPLOTACIÓN

Mina subterránea y mina a rajo abierto

### OPERACIÓN

Desde 1904

### UBICACIÓN

Machalí, Región del Libertador Bernardo O'Higgins

### PRODUCTOS

Ánodos y concentrado de cobre.

## VENTANAS

### DOTACIÓN PROPIA

852

personas al 31 de diciembre de 2019

### TIPO DE EXPLOTACIÓN

Fundición y refinación

### OPERACIÓN

Desde 1904

### UBICACIÓN

Puchuncaví, Región de Valparaíso

### PRODUCTOS

Cátodos de cobre.