

# Ret

Revista El Teniente

30  
Julio  
2021

Año 52  
Nº 2.479



CODELCO  
El Teniente

50 años  
POR CHILE



**CODELCO ¡VAMOS POR 50 AÑOS MÁS!**

## **Pilar Norte se automatiza para aportar en seguridad, productividad y ahorro**

 PAG. 4

PAG. 10

**2021: DÉFICIT HÍDRICO DE LA REGIÓN DE O'HIGGINS SE PROFUNDIZA**



PAG. 16

**LA DIVISIÓN SUPERA LA REALIZACIÓN DE 500 MIL TEST DE ANTÍGENOS**







# China sigue liberando reservas de cobre

**Este 29 de julio, el gigante asiático vendió 30 mil toneladas de cobre con el objetivo de impulsar el precio del metal a la baja. “Estamos confiados y capaces de estabilizar las expectativas y enfriar el mercado”, anunciaron desde la administración de reservas estratégicas de ese país.**

Los precios del cobre extenderían su retroceso desde máximos históricos en los próximos meses, bajo la presión del aumento de la oferta minera y el impulso de China para limitar los precios de las materias primas, según publicó la agencia global Reuters.

En mayo, el cobre llegó a un máximo récord la tonelada, impulsado en parte por especuladores que apostaron a que la fuerte demanda de vehículos eléctricos y otras aplicaciones de energía verde estaba impulsando un superciclo.

Desde entonces, el precio ha retrocedido, entre otros factores, debido a la venta de reservas estratégicas de China ante la inquietud por el aumento de los precios de las materias primas.

Este 29 de julio, la Adminis-

tración Nacional de Alimentos y Reservas Estratégicas de China vendió 30 mil toneladas de cobre, 90 mil toneladas de aluminio y 50 mil toneladas de zinc.

“Las reservas nacionales son suficientes y estamos confiados y capaces de estabilizar las expectativas y enfriar el mercado”, dijo un funcionario de la administración de la reserva a la agencia estatal Xinhua.

China ya vendió 20 mil toneladas de cobre el 5 de julio, en una subasta que estaba prevista originalmente que durara dos días. Más de 200 fabricantes de no ferrosos asistieron a la licitación, con precios de transacción entre 3% y 9% más bajos que los del mercado ese día.

La liberación de reservas de metales podría durar hasta fin de año.



**LA LIBERACIÓN DE RESERVAS DE METALES PODRÍA DURAR HASTA FIN DE AÑO. EL OBJETIVO ES MANTENER LOS PRECIOS CONTROLADOS**

# Construir el futuro

Un negocio rentable es aquel que tiene la capacidad de entregar lo que produce cuando el cliente lo requiere. No antes ni después. En nuestro caso, no hay duda de que tenemos un foco productivo de corto plazo eficiente, ágil, con capacidad de respuesta y costos competitivos, pero cabe preguntarse si contamos con esos mismos atributos a la hora de delinear el largo plazo y construir adecuadamente y a tiempo los proyectos para alcanzar el mejor de los futuros para nuestra empresa.

Tenemos enormes desafíos y responsabilidades en este ámbito. El país se ha endeudado en más de US\$ 4.500 millones para financiar los proyectos que permitirán a El Teniente sumar 50 años de vida productiva. A ello se agregan cerca de US\$ 1.000 millones para 40 proyectos que sustentarán la operación de los años venideros en la mina, planta, fundición, relaves y recursos hídricos.

El camino no es ni ha sido fácil, tan solo una muestra: durante el año pasado, la pandemia obligó a ralentizar los proyectos Diamante, Andesita y Andes Norte (ex Nuevo Nivel Mina) debido al alza de contagios. Como organización, optamos por privilegiar la salud y la vida de las personas.

Consciente de este desafío, Codelco se dio la tarea de diseñar y aplicar un nuevo modelo corporativo que ya está en marcha en nuestra Gerencia de Proyectos, con miras a mejorar los resultados en plazos, calidad y ahorro, hasta lograr los máximos niveles de excelencia para todas las iniciativas de futuro.

Nuestra tarea, entonces, es asumir ese desafío y seguir la ruta de la optimización de las inversiones, el diseño correcto y finalmente la correcta ejecución de los proyectos. Y con un agregado que no siempre ha estado presente en nuestra cultura: la participación permanente y comprometida de quienes deben tomar bajo su responsabilidad los roles de usuario, dueño, contralor y ejecutor del proyecto.

Al entrar en esa dinámica, seremos capaces de hacer más con menos. Esto es el desarrollo de proyectos austeros, basados en la metodología Lean y apoyados por C+, con criterios de diseño livianos y procesos de construcción lo más productivos y ágiles posibles.

Con mirada de largo plazo y capacidad, como lo decía al comienzo de esta editorial, de armonizar y comple-



**ESCUCHAR  
EDITORIAL**

**Agradezco el aporte de cada tenientino y tenientina y el esfuerzo que hemos hecho en todos estos años. Hoy es momento de seguir avanzando hacia una organización de excelencia, colaborativa, sana, interesada en el resultado colectivo, exigente, segura, sustentable y rentable. Esa será la organización que tendrá asegurado el hoy, el mañana y el futuro más lejano y que aportará los recursos para un Dueño que los necesita más que nunca.**

mentar el foco en la producción y operación del corto plazo, con una mirada de futuro que se ocupa de las inversiones que soportarán la continuidad operacional de mañana.

Y finalmente con énfasis en la corresponsabilidad, entendiendo que los proyectos, así como la producción, son parte de un propósito divisional común.

Agradezco el aporte de cada tenientino y tenientina y el esfuerzo que hemos hecho en todos estos años. Hoy es momento de seguir avanzando hacia una organización de excelencia, colaborativa, sana, interesada en el resultado colectivo, exigente, segura, sustentable y rentable. Esa será la organización que tendrá asegurado el hoy, el mañana y el futuro más lejano y que aportará los recursos para un Dueño que los necesita más que nunca.

Afectuosamente,

**Andrés Music Garrido**

Gerente General

Codelco División El Teniente





# Pilar Norte se automatiza para aportar en seguridad, productividad y ahorro

El área, perteneciente a la Superintendencia Mina Norte, cuenta con 2 palas LHD autónomas, operadas desde el Centro Integrado de Operaciones (CIO) de Rancagua, para posibilitar la producción segura en un sector marcado por los riesgos sísmicos y sumarse así a la transformación de Codelco y El Teniente.

Pilar Norte, una de las minas con mejor ley de El Teniente pero marcada desde sus inicios por movimientos sísmicos y posibles estallidos de roca, concretó la automatización de su nivel de transporte intermedio y hoy funciona con dos palas LHD autónomas.

Ambos equipos de extracción son operados desde Centro Integrado de Operaciones (CIO) de Rancagua, para dar continuidad así al sector sin trabajadores ni trabajadoras expuestos a riesgos.

“Pilar Norte es el sector con mayor riesgo sísmico en la actualidad, donde estamos probando algunas formas de hacer tronadura y de mantener el método en forma estable para el futuro, enfocados en el la Cartera de Proyectos El Teniente (ex Nuevo Nivel Mina)”, explica Ignacio Jansson, jefe de Unidad.

“Por eso es un hito tan relevante haber pasado a esta operación autónoma, posibilitando que quitemos a los trabajadores del riesgo de estallido de roca en el nivel”, agrega.

## Aporte significativo

El superintendente Mina Norte, Carlo Lobiano, señala que la automatización de Pilar Norte ha permitido retomar la producción, con la incorporación de una batea mensual (quedan 6 por incorporar), en un área con ley sobre el 1% de cobre.

“Pilar es el sector que representa la única holgura al plan minero, porque tiene tantas vulnerabilidades que el compromiso es menor a su potencial técnico. Si seguimos en este camino, el aporte para la producción de El Teniente es significativo”, indica.





## “Calidad de vida, seguridad, productividad”



Mónica Carvajal es una de las primeras mujeres mineras de El Teniente, con una experiencia de 9 años en Diablo Regimiento y más de un año en Pilar Norte, donde fue escogida para operar una de las dos palas LHD desde Rancagua.

“Este cambio representa calidad de vida, seguridad, productividad y un montón de beneficios que recién estamos conociendo. Para una que ya es ‘antigua’ y ha estado toda la vida arriba de una pala, llegar a esto es genial y estoy absolutamente convencida, además, porque gracias a nuestro conocimiento vamos llegando a los mismos niveles de producción”, resalta.

Junto con destacar que el hecho de estar en la sala CIO permite mirar el proceso minero en forma más amplia, al conocer estrategias

y coordinaciones que no logran captarse al estar al interior de un LHD, Mónica valora estar desde ya apuntando al futuro de la Mina y de la División.

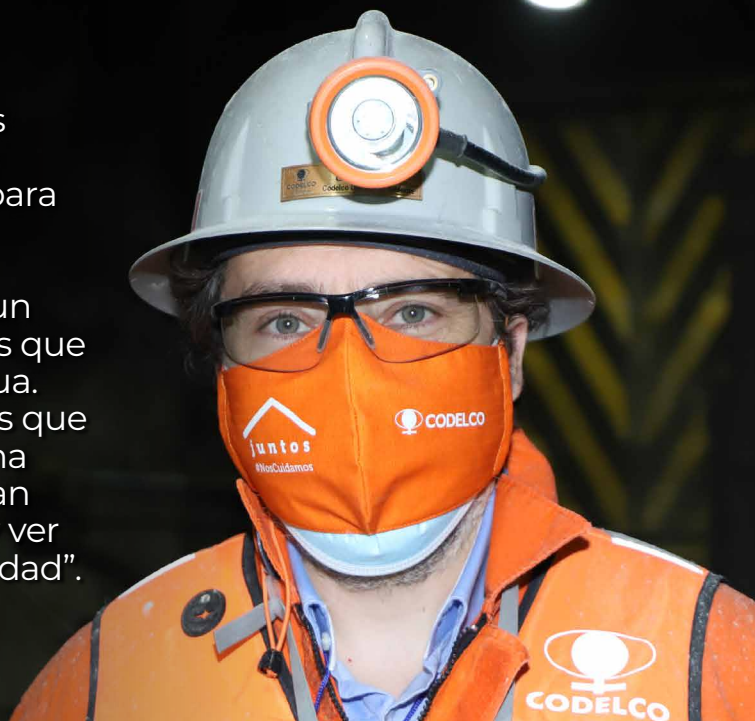
“Cuando había sismicidad quedaba material acopiado y no podíamos ingresar a extraerlo. En cambio con este equipo se confina afuera y podemos trabajar sin problemas. Y así van a ser los próximos 50 años, con calidad de vida de las personas, productividad y continuidad operacional”, expresa.

“Me siento afortunada de participar de un proyecto que forma parte del futuro de la División. Espero que lleguen más mujeres y en eso estamos, abriendo puertas. Siento que todo mi trabajo de 16 años cumple su objetivo, que es posibilitar que más mujeres se sumen a esta actividad”, concluye.

“

La automatización es uno de los pilares fundamentales para el salto disruptivo que necesitamos y es ya una realidad para nosotros, especialmente con el Centro Integrado de Operaciones (CIO). Hace unos seis años teníamos un martillo y un operador, hoy tenemos cuatro martillos que opera una sola persona desde Rancagua. Eso es altamente productivo y tenemos que seguir avanzando en toda nuestra gama de equipos. Hoy la tecnología avanza tan rápido que nos empuja a desafiarnos y ver cómo implementarla con mayor velocidad”.

**Andrés Music, gerente general.**



LOS NUEVOS  
EQUIPOS **LHD** SON  
OPERADOS A

**80**

**KILÓMETROS  
DE DISTANCIA**  
APROXIMADAMENTE



**Avance  
clave para  
el futuro**

El gerente de Minas, Rodrigo Andrades, destaca que la automatización de Pilar Norte es el primer paso en un camino que apuesta a los próximos 50 años, ya que los futuros niveles contarán con características similares y deberán funcionar bajo esta modalidad remota.

“Pilar Norte es la mina más compleja que tenemos actualmente en El Teniente, y lo que nos espera en el Nuevo Nivel Mina es un ambiente similar, por lo cual estimamos que en el futuro la automatización va a ser parte clave para asegurar la explotación de esos recursos ya que, con el riesgo sísmico que tienen, sacar a las personas del lugar es fundamental”, señala.

“Si no automatizamos los proyectos actuales hoy, como Pilar Norte, Esmeralda y Pacífico Superior, y no tomamos los aprendizajes, no se ve factible producir en los sectores más complejos que vienen a futuro como Andes Norte y el Nuevo Nivel Mina”, recalca.





## La experiencia de Esmeralda y Diablo Regimiento



Los equipos LHD en las minas Esmeralda y Diablo Regimiento realizan el traslado y vaciado del mineral en forma autónoma, con un operador/a que realiza la tarea de carguío desde el Centro Integrado de Operaciones (CIO) de Rancagua, ubicado a unos 80 kilómetros de la faena.

Esta tecnología, junto con los camiones en el sector Panel 3 de Esmeralda, aporta en materia de seguridad al sacar al operador/a de la exposición. En cuanto a producción, posibilita que una persona maneje dos o tres equipos en forma simultánea.

“

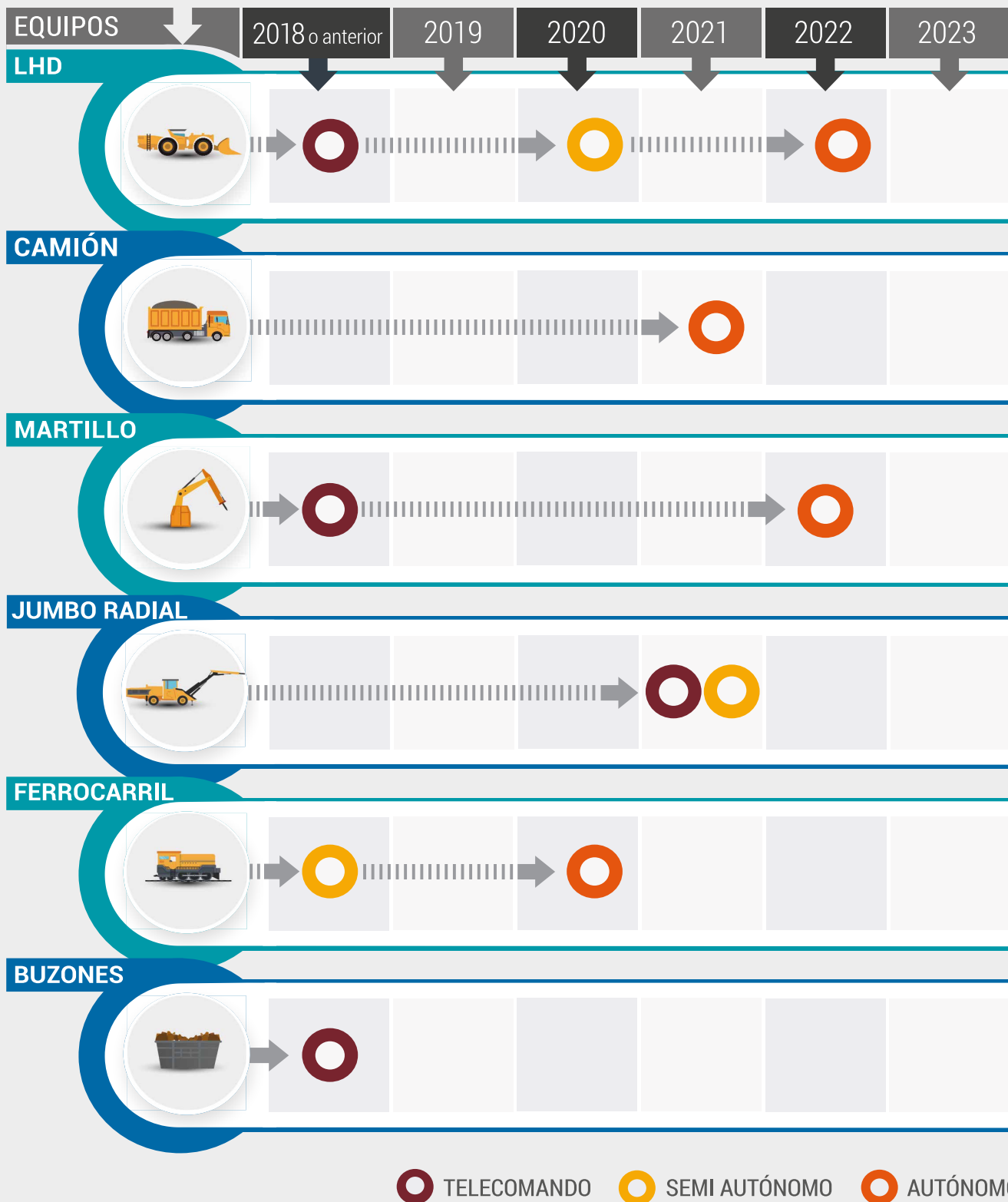
La automatización de equipos permitirá recuperar sectores cerrados por riesgo de bombeo de agua barro, donde la tecnología posibilita su operación a distancia, como es el caso de algunas áreas en Diablo Regimiento y Esmeralda”.

**Rodrigo Andrades, gerente de Minas.**



# Cronograma de la automatización en equipos de producción GMIN

La implementación de los nuevos equipos contempla que, para 2022, al menos cuatro de los seis tipos de maquinarias realicen el tratamiento del mineral de forma autónoma.





# 2021: Déficit hídrico de la región de O'Higgins se profundiza

**Boletín de la Dirección Meteorológica de Chile advierte que en la zona central el trimestre julio-septiembre será seco y profundizará el déficit de lluvias que lleva más de una década.**

Durante julio de 2021 y, según los registros de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), la precipitación mensual en Rancagua, la capital de la Región de O'Higgins, apenas alcanzó a los 4 milímetros, lejos de los 143 de 1975 o los 80 de agua caída en 2015. El panorama para agosto y septiembre que publicó el Boletín de Tendencia Climáticas de la misma institución no es optimista: se pronostica un invierno seco y con temperaturas superior a las normales.

“Estamos en medio de una crisis hídrica y este año, si no ocurre nada extraordinario, va camino de convertirse en uno de los más secos de la historia, muy similar a 2019. Debemos tener en cuenta que en los últimos diez años, el déficit de lluvias en la

“  
En el contexto de una sequía prolongada debemos extremar el cuidado del recurso ya que lo que ahorremos en agua se traduce en mantener la producción y transformarla en excedentes para Chile, en momentos en que más lo necesita”.

**Andrés Music, gerente general.**

zona pasó de 19% a 81% y el déficit del caudal del río Cachapoal alcanzó el 72%”, explica Luis Hernán Concha, gerente (i) de Sustentabilidad y Asuntos Externos.

El pronóstico estacional de la DMC desde la región de O'Higgins al norte (y algunas estaciones en Maule y Biobío) es de una condición deficitaria con lluvias “normal o bajo lo normal”.

“Nunca habíamos sufrido una situación tan extrema de disminución de precipitaciones desde que existen registros formales. Estamos en una megasequía que no quiere terminar”, planteó Sebastián Vicuña, director del Centro de Cambio Global de la Pontificia Universidad Católica.



EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL AUMENTO DE LAS TEMPERATURAS Y LA DISMINUCIÓN DE LLUVIAS HA POSICIONADO A CHILE COMO UNO DE LOS PAÍSES QUE PROYECTA MAYOR ESTRÉS HÍDRICO HACIA EL 2040, SEGÚN EL ESTUDIO GLOBAL ELABORADO POR WORLD RESOURCES INSTITUTE.



Cada esfuerzo cuenta y nuestro compromiso como empresa es contribuir a un buen uso del recurso hídrico, aumentando la optimización de este mediante la recirculación, disminución del make up, uso consciente en duchas y camarines, y a través de la excelencia operacional en los procesos. Este esfuerzo debe realizarse especialmente en este periodo de escasez, ello en beneficio de toda la región”.

**Germán Sandoval, gerente de Tranques, Relaves y Recursos Hídricos.**



**DEL AGUA DE LA REGIÓN ES CONSUMIDA POR LA MINERÍA**





## Bajas precipitaciones y poca nieve

Alberto Baeza, jefe de Unidad Operaciones Recursos Hídricos (i) de la gerencia de Tranques, Relaves y Recursos Hídricos comenta que “el año hidrológico en curso corresponde a un año muy seco, al menos equivalente a 2019. Hasta la primera quincena de Julio, la acumulación de nieve en Sewell es un 57% menor que el promedio acumulado a julio de los últimos 7 años. Esta condición de bajas precipitaciones impactará de manera negativa a nuestras fuentes durante los próximos meses, los cuales ya presentan caudales similares a los del 2019, como es el caso de Río Blanco”.

Por su parte, Carlos Castillo, Superintendente de Planificación de Aguas y Relaves de la Gerencia de Recursos Mineros y Desarrollo, explica que **“en las cuencas de la zona alta del río Cachapoal, donde está inserta el área industrial de El Teniente, se aprecia que 2021 tiene una cobertura promedio de nieve más baja que la de 2019 (53,5% en 2021 y 58,3% en 2019). Si lo comparamos con 2012 (un año cercano al promedio), el 2021 está muy por debajo de este valor (ver imagen)”**.



### Comparación de cobertura de nieve en área industrial DET

Junio 2012

64,8%



Junio 2016

70,6%





## Compromiso de sustentabilidad a 2030

Uno de los compromisos de sustentabilidad de Codelco al 2030 es disminuir la huella hídrica. La Corporación espera reducir en 60% el consumo unitario de aguas continentales, considerando las siguientes palancas: Disminuir el make-up (utilización de recursos frescos en las operaciones) de uso de agua continental por eficiencia en los procesos; incorporar una planta desalinizadora para el Distrito Norte y, a través de soluciones innovadoras, reutilizar agua de nuestros tranques.



Las fuentes principales de abastecimiento de agua de la División se ubican en la cordillera, en cuencas nivales que durante el período de deshielo permiten alimentar los procesos y almacenar recursos en el embalse Sapos para los períodos de invierno cuando los caudales disminuyen. Es por ello que una temporada deficitaria en precipitaciones nos impacta al año siguiente. Por ende, los potenciales déficit de precipitaciones del año 2021, tienen impactos negativos en el siguiente año.



## Cada gota cuenta en El Teniente

La situación actual de acumulación de nieve en la cordillera es preocupante y nos llama a mantenernos alerta en los meses de invierno que quedan y a prepararnos para una potencial condición compleja para el año 2022, aplicando las lecciones aprendidas en la temporada 2019-2020 y aplicando e implementando soluciones que permitan optimizar la gestión y uso de este recurso estratégico.

Junio 2019

58,3% 

Junio 2021

53,5% 



Taller de Mantenimiento Eléctrico CHST:

# 29 años de trabajo seguro



**El 19 de julio, el equipo de mantenedores eléctricos cumplió un nuevo año sin sufrir accidentes con tiempo perdido, logro que responde a una mirada de poner siempre la seguridad por sobre cualquier meta.**

Un logro marcado por el orgullo de cada uno de sus integrantes es el que, el pasado 19 de julio, cumplió la Unidad de Mantenimiento Eléctrico e Instrumentación (UMEI) de la planta de Chancado Secundario y Terciario (CHST), al alcanzar 29 años sin sufrir accidentes con tiempo perdido (ACTP).

“Hay un legado cultural y de seguridad que se ha ido traspasando

sando año a año y que parte de los compañeros de más experiencia, que ya cumplieron con su misión y salieron con plan de egreso: el estándar es uno solo, se debe cumplir siempre, no hay doble lectura y se acata. No importa la situación que estemos, la seguridad siempre es lo principal”, destaca Mario Galaz, jefe de mantenimiento eléctrico del CHST.

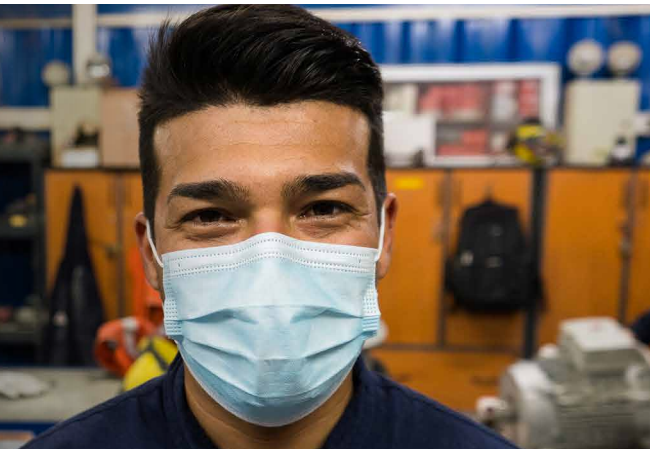


## Reconocimiento: un legado por la vida

“

Llevo 4 años y soy de los últimos en sumarme a un logro que es de los más antiguos. Lo primero que me recalcaron al llegar fue la importancia de la seguridad, y obviamente mi meta es seguir sumando cada día y cada año sin accidentes”.

**Sergio Bustos, mantenedor eléctrico CHST.**



“

Me acoplé en octubre de 2015 luego de haber sufrido un accidente grave en la planta SAG. Y al llegar alcancé a trabajar con compañeros de gran experiencia que me transmitieron muchos aprendizajes en seguridad, que se reflejan en estos 29 años sin accidentes”.

**Michell Gálvez, electricista de turno CHST.**



“

Hace un par de años 6 compañeros cumplieron su plan de egreso y el legado que nos dejaron fue mantener este logro y hacerlo crecer. Entonces, cumplir 29 años nos llena de orgullo porque creemos que la seguridad es lo más importante y así actuamos día a día”.

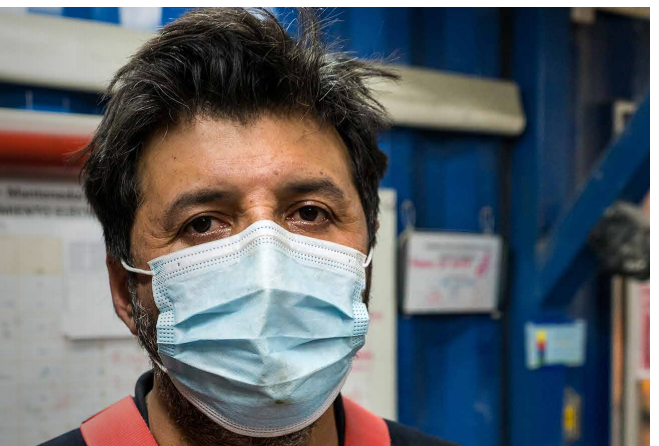
**Rodrigo Paz, jefe mantenimiento eléctrico CHST..**



“

Quiero felicitar al equipo, ya que esto no se hace solamente con las jefaturas y superintendencias. Hay un tema de fondo, que es el respeto por la vida, la seguridad y la salud de las personas, que vivimos a diario. La empresa nos da todo para protegernos, y el resto depende de nosotros”.

**Mario Galaz, jefe de mantenimiento eléctrico del CHST.**







# El Teniente supera los 500 mil test de antígenos

**Examen es obligatorio para acceder a las instalaciones de Codelco y cada trabajador (a) debe realizárselo al menos una vez a la semana y cada 72 horas si es que no está vacunado.**

Desde que en septiembre de 2020 comenzó la estrategia obligatoria para la detección temprana de casos positivos de Covid-19 y reducir la posibilidad de contagios al interior de las faenas, Codelco División El Teniente ha realizado más de 500 mil test de antígenos. Aplicados a la dotación propia, de cola-

boradores y de la Vicepresidencia de Proyectos, se llegó a un promedio de 1.688 exámenes diarios.

Alejandro Leiva, gerente Covid, explica que "en El Teniente desarrollamos un estricto sistema de testeo y trazabilidad, que son pilares fundamentales de las iniciativas implementadas para evitar la propagación de contagios en el área industrial. El test de antígenos es una de las primeras murallas para no permitir el ingreso del Covid-19 a nuestras instalaciones".

## Operación segura

Desde el inicio de la pandemia, El Teniente tomó medidas para mantener una operación segura, como sistemas de turno modificados, distanciamiento físico en transporte, camarines y casinos, encuesta diaria de salud, trazabilidad de casos, cambios en la conducta de las personas y desplegó en sus áreas operativas el "modelo de burbujas", que busca que sus dotaciones funcionen en unidades o grupos que no se mezclan.

## Pioneros en Chile

El doctor Ignacio Henríquez, médico de la gerencia Covid, explicó que "Codelco ha sido pionero en la industria y en el país en utilizar el test de antígenos y con positivos resultados. Este examen lo que hace es detectar el virus. Su toma es con hisopado nasofaríngeo al igual que un PCR y entrega el resultado en 20 minutos".

"Si bien nuestra estrategia ha dado resultados y las cifras mejoran, estamos lejos de ganarle al Covid-19. Vamos a seguir incrementando y optimizando las medidas que la división ha desplegado para proteger la salud de las personas. Al igual que el país y la región, no debemos relajarnos ni bajar los brazos y mantener el autocuidado", agregó.





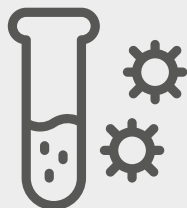
“

El testeo permanente es una herramienta que ayuda a proteger la salud de todas y todos quienes trabajan en la división y de sus familias para evitar cualquier impacto en la región y, además, asegurar la continuidad operacional. El Teniente tiene que cumplir con los excedentes comprometidos para aportar a la recuperación del país y los chilenos y chilenas”.

**Alejandro Leiva, gerente Covid.**



## 13 centros de testeos



El Teniente cuenta con **13 centros de testeo propios** desplegados entre Rancagua y el área industrial (ver infografía), entre ellos tres ubicados en el interior de la mina subterránea y que son únicos en su tipo en el mundo.

A la infraestructura se suma personal de salud especializado que está a cargo de la toma de muestras.

## 1.688 TEST PROMEDIO DIARIO





## Refuerzo de medidas ante aparición de variante Delta

Actualmente, la división además amplió las medidas para enfrentar la aparición de la variante Delta y reforzó iniciativas para alcanzar el **100% de vacunación**, la mínima dotación expuesta y un aumento en la frecuencia de testeo (cada 4-7 días para todas(os) y cada 72 horas para no vacunados).



**100%  
VACUNACIÓN**

Campañas de vacunación (**97% dotación vacunada**)

Vacunatorio estadio DET (trabajadores y comunidad + 50k)

Preparación para 3<sup>a</sup> dosis



**MÍNIMA  
DOTACIÓN  
EXPUESTA**

Reducción de dotación no operativa (teletrabajo estructural) Aplica a propios y colaboradores

Control en línea y seguimiento de desviaciones






**AUMENTO  
FRECUENCIA  
DE TESTEO**

Búsqueda activa con antígenos

Testeo cada 4-7 días para toda la dotación

Testeo cada **3 días** para no vacunados

# Vacunados Covid-19: **13.640**

	 <b>PROPIOS</b>		 <b>COLABORADORES</b> Recurrentes	
	Nº trabajadores	% Total	Nº trabajadores	% Total
<b>COVID 1 dosis</b>	3.850	97%	8.703	96%
<b>COVID 2 dosis</b> (país 77%)	3.750	95%	8.445	93%
<b>Dotación faltante</b>	115	3%	362	4%



# Infórmate sobre el Protocolo de Seguridad Sanitaria Laboral Covid-19

En conformidad a lo dispuesto en la Ley 21.342, compartimos con ustedes el **Protocolo de Seguridad Sanitaria Laboral Covid-19 de la División El Teniente**, el que sugerimos leer detenidamente para conocer sus obligaciones y derechos respecto del tema.

El documento informa sobre la gestión preventiva divisional, dirigida a prevenir el contagio de Covid-19 en los lugares de trabajo, estableciendo un procedimiento y medidas que permitan brindar protección y tranquilidad para quienes desempeñan sus labores en la División El Teniente. Estas medidas deberán ser cumplidas por todos los trabajadores(as).

En los siguientes días también podrán encontrarlo en nuestro portal, en la sección de la Gerencia de Recursos Humanos <http://shpteapp.codelco.cl/sites/PRHT/default.aspx>

Gerencia Covid  
Codelco División El Teniente



PROTOCOLO  
DE SEGURIDAD  
SANITARIA  
LABORAL  
COVID-19

## La vacuna **salva vidas**

Una investigación liderada por la Pontificia Universidad Católica en Chile con 2.300 personas con el esquema completo de vacunación vacunadas con la dosis desarrollada por Sinovac, reveló que en seis meses sólo 2% se contagió de Covid-19 y no hubo decesos a causa del virus.

Según explicaron desde la casa de estudios, estas personas recibieron "las dos dosis de la vacuna Sinovac separadas por 14 o 28 días y corresponde sobre todo a un análisis de inmunogenicidad" y solo 45 se contagiaron de coronavirus, en su mayoría de forma leve, de los cuales tres requirieron hospitalización y ninguna murió por la enfermedad.



# Familia tenientina reafirmó importancia de por qué vacunarse



Andrés Music, gerente general, encabezó la participación de 416 trabajadores y trabajadoras que se conectaron, vía teams, a la exposición de Jaime Labarca, médico jefe del Departamento de Infectología de la Universidad Católica y asesor de Codelco.

El conversatorio por el proceso de vacunación Covid-19 en la división contó con la participación de 416 tenientinos y tenientinas, encabezados por el gerente general, Andrés Music, que escucharon la exposición de Jaime Labarca, médico jefe del Departamento de Infectología de la Universidad Católica y asesor de Codelco y plantearon sus consultas al respecto.

“El que decide no vacunarse, decide ponerse en riesgo a sí mismo y a su familia. Las vacunas no han matado a nadie y sin efectos adversos versus un virus que ha matado, en promedio, a 100 chilenos cada día. La vacuna no es obligatoria, pero es un acto de generosidad. Conmigo, con mi familia y con la comunidad”, explicó el profesional.

Andrés Music llamó a mantener todos los cuidados. “Sigamos haciéndolo bien”, invitó.

 Gerencia Covid-19

## Debemos vacunarnos contra la **INFLUENZA**

**HASTA EL 7 DE AGOSTO EN  
NUESTRAS INSTALACIONES**



### En el CESSO:

De lunes a viernes  
de 8:00 a 20:00 hrs.

Sábado y domingo  
de 8:00 a 15:00 hrs.



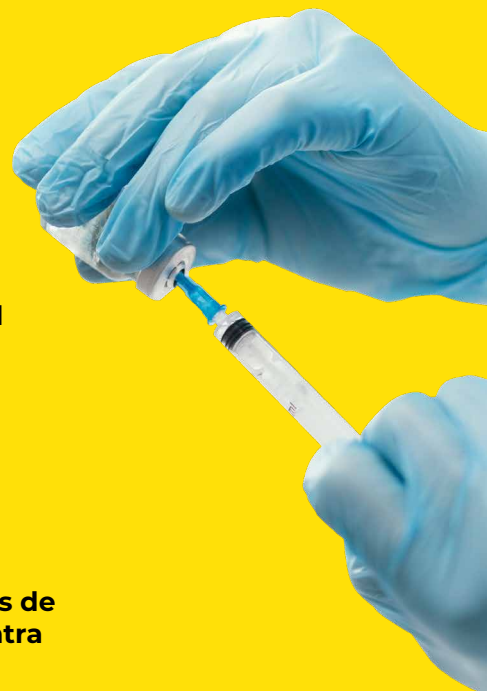
Para personal  
propio y  
colaborador



Deben haber  
pasado dos  
semanas de  
aplicada la  
segunda dosis de  
la vacuna contra  
el COVID-19.

### En Colón edificio 100 Horario continuado

Se realizarán operativos en los demás centros de testeo que serán comunicados a las áreas según corresponda.





# Aprendizaje sobre accidentes fatales, con tiempo perdido e incidentes de alto potencial



IAP - GSYS



04-03-2019



Empresa Bbosch



Subestación Colón



10:30 hrs.



## RIESGO CRÍTICO 1

### Intervención equipo eléctrico energizado A y B.

Trabajador acortó distancia eléctrica con punta de pértiga a línea energizada de barra N°1, ocasionando descarga hacia la estructura, lo que hizo operar las protecciones de la subestación.

Incidente se produce luego de instalar pértiga de protección personal en chicote aguas arriba de desconector de línea barra N°2 (desenergizada).



### Causas principales

- Ingestión de drogas.
- Baja evaluación del riesgo asociado a la puesta a tierra personal.
- No existe instructivo de izaje ni desenredo pértiga/chicote.
- Falta de identificación y registro de situaciones críticas, peligros y medidas de control en función del entorno de trabajo.



### Acciones correctivas principales

- Implementar programa de control de alcohol y drogas (EST N° 8).
- Identificar las actividades críticas, sus riesgos específicos, implementar mecanismos de control y garantizar supervisión.
- Rediseñar sistema de izaje manual de equipo y herramientas con pasteca para evitar manipulación descontrolada de pértiga.
- Evaluar y definir alternativa de control de alta jerarquía para eliminar o mitigar el riesgo de contacto con energía.



### Control vulnerado

- Verificación de ausencia de voltaje y puesta a tierra de la instalación a intervenir.



### Lección aprendida

- El rol del supervisor debe ser ejercido en la planificación / ejecución de tareas críticas y estar siempre alerta para detectar y gestionar condiciones subestándar.



# Sustentabilidad que habilita la transformación de Codelco



En abril pasado, el directorio aprobó la nueva Política de Sustentabilidad en la que Corporación se compromete a una gestión basada en el desarrollo sustentable y a consolidar los objetivos en la materia de cara a 2030.



**VER VIDEO 5 COMPROMISOS**

La transformación que impulsa Codelco para ser una empresa más eficiente y competitiva debe ir de la mano del desarrollo sustentable como habilitador clave de los cambios y en esa línea, el directorio aprobó en abril pasado la nueva Política Corporativa de Sustentabilidad (ver detalle en página siguiente).

“La sustentabilidad es parte de nuestra estrategia de transformación. Sabemos que esta responsabilidad exige un cambio profundo en las formas de operar y en la cultura de nuestras personas, pues solo así habilitaremos la ruta hacia un mejor futuro y un mayor bienestar general”, aseguró Octavio Araneda, presidente ejecutivo.

Para el gerente general de El Teniente, Andrés Music, “la sustentabilidad es parte de nuestra estrategia de transformación. Sa-

bemos que esta responsabilidad exige un cambio profundo en nuestras formas de operar y en la cultura de nuestras personas, pues solo así habilitaremos la ruta hacia un mejor futuro y un mayor bienestar general”.

Luis Hernán Concha, gerente (i) de Sustentabilidad y Asuntos Externos de la división, plantea que “la nueva política corporativa es un paso relevante porque permite incorporar nuevos elementos, tales como producción responsable, pueblos indígenas y derechos humanos, entre otros. Codelco ha asumido compromisos desafiantes y la sustentabilidad hoy es una prioridad y eso continuará reflejando en la organización de una serie de compromisos de la Política, que profundizarán cada uno de sus ámbitos”.

## COMPROMISOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE



**MENOR HUELLA DE CARBONO**



**MENOR HUELLA HÍDRICA**



**ECONOMÍA CIRCULAR**



**NUEVO ESTÁNDAR DE DEPÓSITO DE RELAVES**



**DESARROLLO DEL TERRITORIO CON VALOR SOCIAL**



# Política Corporativa de Sustentabilidad




En CODELCO, como empresa del Estado de Chile, cuyo principal objetivo es maximizar el valor económico y el aporte al desarrollo de Chile en el largo plazo, mediante la exploración, explotación, procesamiento y comercialización de recursos mineros de cobre y subproductos, nos comprometemos a una gestión basada en el desarrollo sustentable, que contribuya a lograr un mejor futuro para las comunidades y el país, aportando al desarrollo social, crecimiento económico y protección medio ambiental a nivel global.

Por ello, en todas nuestras actividades, en Codelco nos comprometemos a:

- 1 CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE**  
Contribuir al cuidado y protección del medio ambiente mediante una gestión preventiva de los riesgos medioambientales de sus proyectos y operaciones, que en un marco de mejoramiento continuo, asegure el cumplimiento de la normativa y otros requisitos, prevenga la contaminación de aire, agua y suelo; minimice la afectación de la biodiversidad y el patrimonio cultural de los territorios y evite impacto en las personas. Adicionalmente, de manera proactiva, desarrollar depósitos de relaves sustentables y reducir el uso de aguas continentales, consumo de energía, generación de residuos y emisiones a la atmósfera.
- 2 MITIGAR Y ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO**  
Promover la reducción de los gases de efecto invernadero en los procesos propios y de proveedores, desarrollando iniciativas, tecnologías y esfuerzos costo-efectivos para contribuir a mitigar el calentamiento global y avanzar hacia una minería baja en estas emisiones. Asimismo, anticiparse adaptando la infraestructura y el diseño de proyectos a los nuevos riesgos y condiciones generados por el cambio climático.
- 3 CREAR VALOR SOCIAL EN LOS TERRITORIOS**  
Generar relaciones de entendimiento, respeto y colaboración mutua entre la empresa y las comunidades en las que desarrollamos nuestras actividades, para contribuir al desarrollo social, económico e institucional de los territorios y sus grupos de interés, en el corto, mediano y largo plazo.
- 4 RECONOCER Y APOYAR EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS**  
Reconocer a los pueblos originarios del entorno de nuestras operaciones y proyectos, respetando el valor intrínseco de cada uno de ellos, su identidad, formas de organización, cultura, ritos y costumbres, junto a sus vínculos particulares con la tierra, el territorio y sus recursos, con el objetivo de promover su desarrollo social y la colaboración para alcanzar resultados mutuamente beneficiosos.
- 5 RESPETAR LOS DERECHOS HUMANOS**  
Desarrollar nuestro negocio dentro del marco del respeto irrestricto a los Principios Rectores de Naciones Unidas sobre Derechos Humanos y Empresas, así como a las culturas, costumbres y valores de trabajadores/as, colaboradores/as, comunidades, pueblos originarios, clientes, sociedad y todos los grupos con que corresponda relacionarnos, sin discriminar por aspectos de raza, género, nacionalidad, creencias religiosas, ni adhesiones políticas.
- 6 INNOVAR EN CIERRE DE FAENAS**  
Desarrollar una gestión progresiva de cierre de faenas, basada en criterios de "diseño y operación para el cierre" en nuestros proyectos y operaciones, incorporando innovación y tecnología para transitar hacia soluciones de cierre sustentables, costo-eficientes y en acuerdo con las comunidades del entorno, las que permanecerán después de la actividad minera.
- 7 GARANTIZAR PRODUCCIÓN RESPONSABLE**  
Prevenir toda forma de corrupción y resguardar estándares éticos en nuestro negocio y cadena de suministro, resguardando que los sistemas de gestión y verificación asociados sean trazables y se reporten de manera transparente, para garantizar un suministro y proceso productivo responsable con una perspectiva de ciclo de vida ante nuestros clientes, inversionistas, comunidades y otras audiencias de interés.

Mediante esta Política Corporativa y los Compromisos de Sustentabilidad que la complementan, Codelco busca hacer sustentable su negocio, dando viabilidad a sus planes de futuro y a su aporte al Estado en el largo plazo.



**Octavio Aráñeda O.**  
Presidente Ejecutivo



**Andrés Music Garrido**  
Gerente General



# Salud y vida sana en el Polideportivo



**Profesores y profesoras del staff del Polideportivo El Teniente celebró 4 años de funcionamiento con una jornada especial con actividad física, música y alimentación saludable.**

Con optimismo, energía y alegría, los seis integrantes del equipo del Polideportivo El Teniente organizaron tres bloques de entrenamiento, música y cocina en vivo a través de la plataforma Instagram para celebrar su cuarto aniversario.

Guillermo Devia, superintendente de operaciones logísticas de la Gerencia de Servicios, hizo un balance positivo de los 4 años de funcionamiento del espacio deportivo. “Antes de la pandemia teníamos 1.500 trabajadores y trabajadoras con 2.000 cargas familiares, es decir, 3.500 personas que compartían y participaban de las actividades físicas. También abrimos espacios

como la piscina temperada que es única en la zona, organizamos campeonatos regionales e hicimos otras actividades con la comunidad”, remarcó.

Rodrigo Iluffi, profesor jefe, recordó que “la principal función del Polideportivo es que los trabajadores tengan una vida más sana, que no sea tan sedentaria y puedan disfrutar de estos entrenamientos y actividades”, dijo.

El equipo del polideportivo está integrado por los profesores y profesoras de educación física Emerson Contreras, Gladys Figueroa, Rodrigo Iluffi, Graciela Bugueño, la nutricionista Belén Muñoz y el kinesiólogo José Univaso.







# SOMOS MÁS DEPORTE



Invita a tu familia a participar de las actividades deportivas y recreativas que dictan profesores y profesoras del Polideportivo del Estadio El Teniente a través del Instagram [@Polideportivocodelco](https://www.instagram.com/Polideportivocodelco).

## ¡Te esperamos!



# SOMOS MÁS SALUD

Contáctate al call center de salud mental, en el que un grupo de psicólogos de la División te brindarán un espacio de contención, orientación y acompañamiento si te sientes afectado emocionalmente producto del contexto de pandemia.

**Call Center Salud mental**  
**+569 39508266**

# Centro de llamados GSYS



Para plantear oportunidades de mejora en las prestaciones de alimentación, transporte y camarines, entre otros, llama a los números: **569 46273140 - 569 49119384**, de lunes a jueves, entre 8 y 18 horas, y los viernes, de 8 a 13 horas.



# Capacitaciones en terreno refuerzan la perspectiva comunitaria



El objetivo es que los equipos de trabajo conozcan el entorno donde realizan su labor, entiendan y empaticen con la realidad local, atiendan y respondan consultas de los(as) vecinos(as) y se relacionen de la mejor forma con la comunidad.

La Dirección de Desarrollo Comunitario de El Teniente inició una serie de capacitaciones en terreno para sus trabajadoras y trabajadores, así como también para sus colaboradores(as). El objetivo es que los equipos de trabajo conozcan el entorno donde realizan su labor, entiendan y empaticen con la realidad local, atiendan y respondan consultas de los(as) vecinos(as) y generen cercanía y confianza con las personas.

Con inducciones realizadas vía Teams o en terreno -al aire libre y cumpliendo todos los protocolos Covid-19-, Cristián Sanhueza, director de Desarrollo Comunitario, destaca que esas instancias “son muy bien recibidas por los trabajadores y trabajadoras, que sentían que no tenían la preparación para dar respuesta a inquietudes de las vecinas y vecinos. Ahora tienen la tranquilidad y seguridad de estar más respaldados(as) y así relacionarse de la mejor forma con la comunidad”.

Una de las capacitaciones, que MadCo y MPG realizan en Doñihue, se desarrolló en las obras de limpieza de las piscinas de emergencia del canal de relaves. Percy Zúñiga, supervisor de la empresa MadCo, valoró la actividad como un aporte para la tarea que realizan, ya que “son herramientas que nos ayudan a relacionarnos mejor con los vecinos y vecinas y nos dan confianza para decirles de qué se trata nuestro trabajo y cómo aportamos para que la comunidad esté más segura”.



Nos interesa que sean los trabajadores, los que están en el día a día y quienes tienen la relación con los vecinos, puedan tener las herramientas para detallarle a la comunidad la labor que están desarrollando”.

**Cristián Sanhueza, director de Desarrollo Comunitario.**



# ¿Dónde se realizarán?



El programa contempla capacitaciones en el ciento por ciento de las obras, trabajos o servicios que se realicen en el entorno comunitario donde El Teniente está inserto como operación: Olivar, Doñihue, Alhué, Machalí y Rancagua

## Entender y conocer el entorno



El programa de capacitación se realizará fuera del área industrial, en zonas donde haya interacción con las comunidades y el entorno. Se busca que los trabajadores asociados a Codelco tengan conocimiento del entorno donde operan, de los vecinos, la comuna, la cultura y de las tradiciones locales. Que internalicen que están interactuando con la comunidad, por lo que deben tener un cuidado mayor al que se exige al interior de la división.

“Afuera los que nos controlan son los integrantes de la comunidad y ellos evalúan a través de percepciones los excesos de velocidad, las emisiones de un movimiento de pala o un camión; la conducta, relacionamiento, confianza y respeto, por ejemplo, cuando van a almorzar a un negocio local”, explica Cristián Sanhueza.



Somos una gerencia que abarca un territorio extenso, desde la Cordillera a Alhué. La canaleta de relaves cruza Rancagua, Lo Miranda y Doñihue, entre otros sectores, por lo que la variable comunitaria es muy importante para nosotros. Por lo mismo nuestro objetivo es que los grupos operativos se capaciten para fortalecer el conocimiento del entorno, mantener un comportamiento adecuado y que las actividades impacten lo menos posible a los vecinos”.

**Eduardo Muñoz, analista especialista de la Gerencia de Tranques, Relaves y Recursos Hídricos.**



# Protege la fauna silvestre

El pasado 10 de julio, un zorro culpeo fue encontrado atropellado en el kilómetro 35.5 de la carretera El Cobre sin que aún los responsables fueran identificados. El hecho fue calificado como un **incidente operacional con consecuencias ambientales**.

Luis Hernán Concha, gerente (i) de Sustentabilidad y Asuntos Externos, lamentó lo ocurrido y aseguró que la política de El Teniente va en “desarrollar una operación sustentable, que protege, cuida y aporta al desarrollo de la biodiversidad. Por eso, contamos con un protocolo especial de cuidado y rescate de la fauna nativa con otros actores importantes de la región de O’Higgins, el que busca contribuir a la conservación del patrimonio silvestre de la zona”.

## Protección y conservación

El Teniente firmó en 2019 un convenio de colaboración con la Universidad de O’Higgins (UOH) para promover la investigación y trabajo conjunto en materias de fauna nativa. Luego que en 2020 el SAG se sumara al desafío, se constituyó una mesa de trabajo para potenciar la generación de estadísticas y monitoreo a largo plazo.

**SEGÚN EL LIBRO ROJO AÑO 2007, EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ZORRO CULPEO PARA LA REGIÓN DE O’HIGGINS ES “VULNERABLE”.**







## Zorro culpeo

**Nombre científico:** *Lycalopex culpaeus*

Es el segundo cánido viviente más grande de Sudamérica, sólo superado por el lobo de crin o aguará guazú.

Mide entre 80 y 120 centímetros de largo, incluida la cola.

Puede llegar a pesar hasta 12 kgs.

Su pelaje es gris en el dorso, rojizo en las patas traseras y amarillento en el resto, con una gruesa cola de punta negra.

**Familia:** Canidae.

**Distribución:** en todo Chile, desde el nivel del mar hasta los 4.500 metros de altitud.

**Hábitat:** vive en cualquier lugar donde pueda hacer sus madrigueras, matorrales y estepas, márgenes de arroyos y comunidades arbustivas bajas y densas.

**Conducta:** de hábitos crepusculares, la mayor parte de sus presas las captura en la noche. Es un cazador solitario y oportunista, con su propio territorio de caza.

**Alimentación:** frutas, roedores, liebres, lagartijas, aves, huevos e incluso corderos recién nacidos.

**Reproducción:** período de gestación de 65 días; el número de crías varía entre 3 y 5, y reciben cuidado biparental, dependiendo de la disponibilidad de alimento.

**Amenazas:** destrucción de su hábitat y la caza, que está prohibida.

**Estado de conservación:** "Vulnerable" para la Región de O'Higgins según Libro Rojo año 2007".



## ¿Qué hacer si veo un zorro en la zona industrial de El Teniente?

Compartir el territorio industrial con fauna silvestre y doméstica, requiere tomar una serie de medidas para controlar los riesgos que se generen en la interacción. A continuación le entregamos una serie de precauciones a tener en cuenta:

### Riesgos para la conducción:

Durante las temporadas de primavera y verano aumenta la presencia de ganado y animales silvestres en la vía.

Al avistarlos, disminuya la velocidad y observe la reacción del o los ejemplares.

Actúe con prudencia y detenga completamente su vehículo si lo estima necesario.

No toque la bocina ni se baje del vehículo hasta que la vía esté completamente despejada.

Avise por radio a personal de Protección Industrial para que alerten a otros conductores.



## Avistamiento de fauna silvestre

Al detectar animales silvestres en la carretera o cerca de su lugar de trabajo, avise de inmediato a la Dirección de Medioambiente y Territorio (DMAT) de la Gerencia de Sustentabilidad y Asuntos Externos (GSAE).

Si es posible, indique lugar, hora y especie avistada. Si el ejemplar está herido, de prioridad a esa información.

No se acerque, no alimente ni le de agua al animal.

Si se trata de un puma o similar, le recomendamos no correr ni dar la espalda. Retroceda mirando al animal, el que debería seguir su camino.

**Proteger la fauna silvestre también es cuidar a nuestra empresa.**

Fuente: Dirección de medio ambiente y territorio de la gerencia de sustentabilidad de asuntos externos.



# Apoyo al comercio seguro de Rancagua



Representantes de El Teniente entregaron 40 cajas de alcohol gel a locatarios del casco histórico de la capital regional para recibir a sus clientes en fase 3 del plan Paso a Paso.

Cerca de 200 asociados de "Comercio Seguro", locatarios distribuidos en los sectores Gamero, San Martín, Freire, Alameda y Millán, en el casco histórico de Rancagua, recibieron cajas con alcohol gel para evitar la propagación del Covid-19. La iniciativa está enmarcada en la campaña "Juntos Nos Cuidamos", impulsada por Codelco para combatir los efectos del coronavirus en las comunidades cercanas a sus operaciones y contribuir a la reactivación económica en medio de la pandemia.

Mario Velásquez, jefe de prensa de El Teniente, subrayó que "esta es la tercera entrega que hacemos como Codelco a los comerciantes del casco histórico de Rancagua. Ahora que la capital regional está en fase 3 creemos necesario aportar para que puedan

abrir de forma segura, tanto para ellos y sus clientes, y evitar más contagios", dijo.

El presidente de la agrupación "Comercio Seguro", Manuel Nayte, valoró el aporte. "Agradecemos estos insumos sanitarios que nos entrega Codelco porque estamos en esta etapa de reapertura y se hace necesario contar con herramientas para tener todas las medidas de seguridad y resguardo. Destacamos que una vez más El Teniente se haga presente con las pymes del casco histórico de Rancagua", recalzó.

Roberto Slater, dueño de la joyería "Slater", agradeció el gesto de la cuprífera. "El aporte que nos hizo Codelco nos va a servir para atender a nuestro público. El alcohol gel es bienvenido en todos lados y es bastante útil", expresó.



## Turnos fin de semana

(sábado y domingo de 08:00 a 18:00 horas)

Área	Fecha	Nombre	Oficina	Celular
Gerencia de Minas	31 y 1	Carlo Lobiano C.	6720	977350007
	7 y 8	Germán Tobar C.	7613	976149767
Gerencia de Planta	31 y 1	Diego Barriga C.		982334528
	7 y 8	Daniela Campos M.		999916841
Gerencia de Fundición	31 y 1	Cristian Miranda N.	5079	989563908
	7 y 8	Mabel Parra A.	5080	999957255
Gerencia de Proyectos	31 y 1	Hugo Vega E.		940003020
	7 y 8	Henry Salinas M.		966550623
Gerencia de Servicios	31 y 1	José Sepulveda L.		971083582
	7 y 8	Daniel Gómez C.		956186703
Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional	31 y 1	Alfonso Manríquez G.		999176411
	7 y 8	Javier Catalano M.		982884980
Gerencia Covid	31 y 1	Carla Mauro A.		962063490
	7 y 8	Helmut Ruge S.		995484446
Gerencia de Obras Mina	31 y 1	Gerson Sotomayor A.		978771739
	7 y 8	Pablo Arriagada H.		994179832
Gerencia Tranques, Relaves y Rec. Hídricos	31 y 1	Miguel Galarce B.		944138180
	7 y 8	Sebastian Urbano		978127521
Gerencia de Recursos Mineros y Desarrollo	31 y 1	Kenji Basaure M.	4541	998626889
	7 y 8	Manuel Salazar M.	4253	981586960
Gerencia de Recursos Humanos	31 y 1	M. José Vega V.	2139	942128228
	7 y 8	Carolina Ahumada		932207450
Dirección de Abastecimientos	31 y 1	Francisco Vives S.		968307916
	7 y 8	Ghassan Dayoub P.		998703622
Sustentabilidad y Asuntos Externos	31 y 1	Samuel Guevara G.		963062555
	7 y 8	Carmen Gloria Valenzano R.		982305683
VTAP	31 y 1	Lorena García H.		942114741
	7 y 8	Ricardo Tello G.		990135786
Vp - Proyecto Andes Norte - NNM	31 y 1	Julian Sanhueza G		956298725
	7 y 8	Marco Recio M.		990781184
Vp - Proyecto Andesita y Diamante	31 y 1	Alvaro Ly C.		973777047
	7 y 8			
Vp - Proyecto Carén	31 y 1	Michel Molinet S.	5628	996767022
	7 y 8	Michel Molinet S.	5628	996767022
Fusat		Mesa Central	2204100	
		Urgencia y Ambulancia	2204000	

## Avisos

• Se arriendo departamento en Condominio Isla de los Alerces, comuna de Machalí. Cuenta con Living comedor, cocina equipada, 3 dormitorios y 2 baños. Incluye Estacionamiento. Control de acceso 24Horas. Interesad@s contactar a +56 9 83399993.

• Vendo mi departamento en Condominio en Viña del Mar Completamente amoblado (opcional): 3 Dormitorios, 2 baños +1Estacionamineto, +1Bodega,

Piscina \$85.000.000 conversable. Fono 934947191.

• Se arrienda departamento en Condominio Alto Rancagua I (Frente a Cinemark), quinto piso, 2 dormitorios, 2 baños, cocina equipada con encimera, logia y estacionamiento. Condominio cerrado con control de acceso 24/7 todo el año, áreas verdes y Quinchos. LLamar al +56992167991.

• Profesora de matemáticas hace clases de matemáticas y guías particulares \$10000 y clases de computación a personas de la tercera edad. Escribir al correo pavez.castillo@hotmail.com

• Arriendo Departamento Home Studio NUEVO!!! en Santiago Centro (Metro Santa Ana) excelente conectividad, cercano a Bancos, Universidades, Supermercado y Farmacia. Interesados contactar al número +56989844860



Representante legal: Andrés Music Garrido  
Director: Raúl Madrid Meza  
Edición: Tito Palacios  
Equipo Periodístico: SURMEDIA

La Revista El Teniente es una publicación institucional quincenal, editada y publicada por la Dirección de Comunicaciones y Asuntos Públicos. Todos los derechos reservados.

Queda prohibida toda reproducción total o parcial del material editorial contenido en éste y todos los números de Revista El Teniente, sin la previa autorización de la Dirección de Comunicaciones de esta División.

Medio institucional fundado en 1953  
• Copyrights © 2019  
• CODELCO-CHILE.  
• Todos los Derechos Reservados.

50 años  
POR CHILE



VER VIDEO  
TRONADURA



NUESTRO PROPÓSITO

DAMOS TODO  
POR CHILE

