



La seguridad es el punto de partida para cualquier aspiración del 2022

PAG. 8



PAG. 4

EL TENIENTE DESPLIEGA PLAN ANTE AVANCE DE VARIANTE ÓMICRON



PAG. 12

GERENTE GENERAL: "EN 2022 SEGUIREMOS DANDO TODO POR CHILE"



PAG. 26

DIVISIÓN APOYA EL EMPRENDIMIENTO DE ARTESANOS DE DOÑIHUE





San Antonio cuenta con nueva Ruta Histórica Patrimonial

Gracias al aporte de la Fundación de Desarrollo San Antonio Siglo XXI y su socio fundador, División El Teniente, se inauguró un recorrido que incluye lugares emblemáticos de la localidad como la caleta Pacheco Altamirano, el Mercado y el antiguo teatro Cervantes.

Con un diseño en que participó la comunidad y gracias al apoyo de la Fundación de Desarrollo San Antonio Siglo XXI y su socio fundador, División El Teniente, San Antonio cuenta con una Ruta Histórico Patrimonial que aportará al rescate patrimonial de la ciudad puerto.

En la iniciativa participaron agrupaciones como la Biblioteca Municipal, la agrupación Raíces del Puerto, el centro Cultural Juan Aspee, junto con profesionales y académicos que han contribuido en el fortalecimiento del patrimonio material e inmaterial de San Antonio.

Germán Sandoval, gerente de Sustentabilidad y Asuntos Externos de El Teniente y presidente de la Fundación de Desarrollo San Antonio Siglo XXI, recordó que “la idea de la ruta patrimonial de San Antonio viene gestándose desde hace varios años y tiene por finalidad traer al presente y homenajear parte de la historia de esta comuna, donde se desarrolla nuestra Fundación”.



La ciudad Puerto en 7 puntos

“Destacamos siete puntos representativos de la historia, definidos con el apoyo de la municipalidad y la comunidad en general, por lo que estamos agradecidos y contentos de materializar esta ruta a través de placas conmemorativas y algunos productos de artesanos locales”, expresó Germán Sandoval durante la jornada de inauguración.

- Teatro Cervantes • Murales Balmaceda
- Luces del Puerto • Mercado de San Antonio
- San Antonio Centro • Ramón Barros Luco
- Caleta Pacheco Altamirano.

Editorial

Covid-19: Un escenario que exige disciplina y responsabilidad

ESCUCCHAR
EDITORIAL

Se vienen semanas muy complejas en materia Covid-19. La variante Ómicron llevará los indicadores de casos diarios país a 2 o 3 veces el peor de los escenarios que hemos vivido desde el inicio de la pandemia, lo que significará entre 10 y 20 mil casos diarios.

En los dos últimos años, hemos realizado el más grande esfuerzo sanitario con nuestra estrategia de prevención Covid y también de transformación conductual en toda la historia divisional, siempre en la búsqueda de reducir al máximo los contagios laborales, cuidarnos entre todos y todas como también a nuestras familias y, con ello, aportar a contener las transmisiones en la región. Hemos aprendido de los errores cometidos y cumplido el objetivo.

Todo indica que seguiremos siendo impactados en nuestras rutinas y nuestra gestión operacional. La variante Ómicron, mayoritariamente asintomática o con síntomas leves, la hace fácilmente confundible con un resfrío común, lo cual representa un desafío mayor para su detección, ya sea a través de los tests o el reporte oportuno de síntomas.

Por eso nuevamente necesitamos disciplina y responsabilidad. El Teniente comenzará a desplegar una estrategia renovada que haga frente al avance de esta variante que se ha multiplicado exponencialmente en el mundo entero. Para ello hemos definido medidas específicas de mitigación, relacionadas con disminuir la exposición, centrar los esfuerzos en mantener activos los controles y asegurar la adecuada gestión del pase de movilidad como mecanismo de control adicional.

Cinco son los pilares que debemos cumplir para enfrentar esta realidad: continuar obedeciendo los que nos plantea el decálogo Covid de la División; practicar el testeo intensivo; avanzar en la vacunación; evitar la exposición en actividades presenciales y respetar las obligaciones del personal crítico, como el modelo de burbujas (ver página 5).

Todo indica que seguiremos siendo impactados en nuestras rutinas y nuestra gestión operacional. La variante Ómicron, mayoritariamente asintomática o con síntomas leves, la hace fácilmente confundible con un resfrío común, lo cual representa un desafío mayor para su detección, ya sea a través de los tests o el reporte oportuno de síntomas.

La clave para lograr los resultados de El Teniente ha sido implementar con disciplina nuestro plan estratégico, con el objetivo de mantener la competitividad, cumplir con la aspiración, los excedentes comprometidos al país, adaptarnos a los cambios externos y acelerar la respuesta a las mayores exigencias sociales y ambientales. Es la única forma de cumplir el propósito de seguir dando todo por Chile.

Un abrazo afectuoso,



Andrés Music Garrido

Gerente General

Codelco División El Teniente



División despliega plan ante avance de Ómicron

El Teniente impulsa medidas de mitigación para disminuir la exposición, centrar los esfuerzos en mantener vivos los controles definidos y asegurar la adecuada gestión del pase de movilidad como mecanismo de control adicional.

La llegada a Chile de la variante que ha provocado un aumento exponencial de contagios a nivel local y global plantea nuevos desafíos, tanto desde la perspectiva de salud, bajo la contingencia sanitario, como la afectación a la continuidad operacional.

Bajo este escenario, El Teniente impulsará medidas específicas de mitigación, relacionadas con disminuir la exposición, centrar los esfuerzos en mantener vivos los controles definidos y asegurar la adecuada gestión del pase de movilidad como mecanismo de control adicional.

7.291

CASOS NUEVOS DE COVID-19 INFORMÓ CHILE AL 13 DE ENERO.

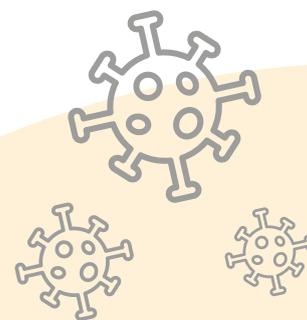
32 mil

CASOS ACTIVOS SUMA EL PAÍS AL 13 DE ENERO.

70%

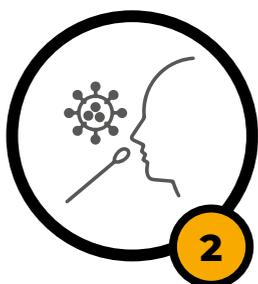
DE LOS NUEVOS INFECTADOS NO CUENTA CON LA PRIMERA DOSIS DE REFUERZO.

La nueva estrategia Covid de El Teniente



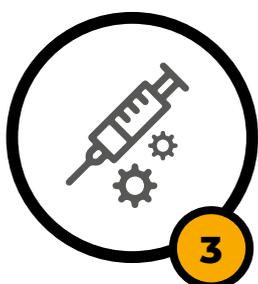
Estándares Covid – Decálogo Covid

- **Buses:** mantener aforo actual, agregar 100% de distribución de asiento, 100% de vacunación y plasma frío en AC.
- Mejorar estándar de mascarillas: KN95 para todo el personal operativo.
- Prohibición de reuniones presenciales, mayor a 15 minutos de duración, independiente del aforo.
- Control estricto en acceso Maitenes.



Testeo Intensivo

- Intervalo de testeo no mayor a 7 días para todo el personal operativo.
- Intervalo de testeo no mayor a 3 días para personal crítico.
- Intervalo de testeo no mayor a 2 días para personal sin pase de movilidad vigente.
- Esquema de testeo post retorno de vacaciones: día 0, 3, 5, 7 y 10 días.



Vacunación

- Personal crítico 100% vacunación, incluido dosis de refuerzo. Vacunatorio en área industrial y Estadio El Teniente.
- No vacunados: trabajo no presencial.



Exposición

- Prohibición de visitas, talleres, eventos y/o capacitaciones presenciales.
- Asegurar cumplimiento de trabajo no presencial flexible.
- Retorno a modalidad de teletrabajo áreas no operativas, propias y terceras.

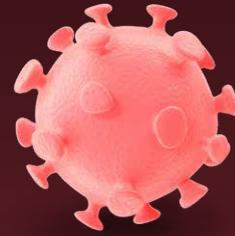


Personal Crítico

- Modelo Burbujas (transporte, camarín, casino y puesto de trabajo).
- Plan de contingencia alternativo.
- Vacunación 100%, incluida 2a dosis de refuerzo. Testeo intensivo



Características de la nueva variante



- Mayor transmisibilidad.
- Contagio de personas, a pesar de disponer de dosis de refuerzo.
- Aumento sostenido de casos, a nivel país, particularmente en zona norte y región metropolitana, con R efectivo elevado en un corto plazo, no visto, desde inicios de la pandemia.
- Su presentación, mayoritariamente asintomática o con síntomas leves, del orden del 70% de los casos, fácilmente confundible con un resfrío común, lo cual representa un desafío mayor para su detección, a través de los métodos habituales: testeos y el reporte oportuno de síntomas.



Aplicación de cuarta dosis partió en el Polideportivo

Ricardo Guzmán, Delegado Presidencial, y Pablo Ortiz, Seremi de Salud, dieron en el vacunatorio del Polideportivo del Estadio El Teniente el vamos a la aplicación de la segunda dosis de refuerzo para enfrentar al Covid-19.

“Necesitamos que la comunidad se vacune y se proteja. Las vacunas tienen un efecto beneficioso para la salud y eso está comprobado”, dijo Ricardo Guzmán.

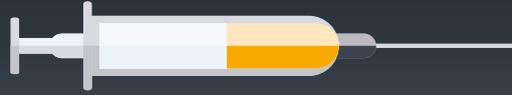
Según calendario, desde el 10 de enero comenzaron a ser inoculadas las personas inmunocomprometidas, de 12 años o más, que recibieron su primera dosis de refuerzo hasta el 12 de septiembre. Luego, a partir del 7 de febrero, se continuará vacunando a las personas de 55 años o más que hayan recibido su primera dosis de refuerzo hasta el 15 de agosto de 2021, es decir, que hayan transcurrido seis meses de su última dosis.



Vacunación en terreno para disminuir rezagados

Actualmente, el 9 % de la dotación de trabajadores (as) propios y 2% de empresas colaboradoras no se han inoculado con la primera dosis de refuerzo, por lo que El Teniente reactivó la vacunación en el área industrial para trabajadores y trabajadoras rezagados que aún no se han inoculado con la primera dosis de refuerzo.

“Buscamos que los rezagados adquieran lo antes posible la vacunación porque ya se están proyectando 15 mil casos nuevos diarios en Chile, lo que nos obliga a actuar y disminuir la brecha. Además, la probabilidad de ingreso a UCI de no vacunados es 10 veces mayor que en personas que ya tienen su dosis de refuerzo”, explicó el médico Ignacio Henríquez, director de Vigilancia Epidemiológica de la división.



Vacunados en El Teniente

91%



DE TRABAJADORES
(AS) PROPIAS (AS)

88%



DE LA DOTACIÓN DE
EMPRESAS COLABORADORAS
CUENTAN CON LA DOSIS DE
REFUERZO

Los consejos del doctor Labarca para unas vacaciones seguras

El jefe del Departamento de Enfermedades Infecciosas del Adulto de la Universidad Católica y asesor de Codelco, Jaime Labarca, entregó consejos para que quienes salgan de vacaciones tengan un descanso seguro y disminuyan las posibilidades de contagiarse de Covid.

- Evitar los viajes fuera del país. “En el exterior hay un mayor número de contagios y todo el viaje se transforma en una situación de riesgo. Además, si se contagia deberá hacer cuarentena lo que se traduce en un aumento de costos”.
- Privilegiar viajes internos. “Es recomendable elegir un destino único y no muy concurrido”.
- Organizar una burbuja sanitaria a nivel familiar. Tratar de no interactuar con otros grupos.
- Si alguien presenta síntomas, el grupo deberá aislarse y evitar el contagio intrafamiliar.



VER VIDEO





La seguridad es el punto de partida para cualquier aspiración del 2022

El año no empezó bien para la División, con dos accidentes que nos recuerdan que la salud y la vida de las personas están por sobre toda meta productiva. “Necesitamos un aprendizaje efectivo de lo que nos ha pasado, como base para no repetir errores”, remarcó Daniella Pizarro, gerenta de Seguridad y Salud Ocupacional.

Para que El Teniente cumpla con el propósito de Dar Todo por Chile necesita que cada uno de sus trabajadoras y trabajadores, de dotación propia y de empresas colaboradoras, cumpla con su tarea en las mejores condiciones y al final del día vuelva a su casa tal como llegó a la postura: sano y sin accidentarse.

Dos accidentes con daño a las personas, en la Planta y en la Mina, en los primeros 9 días de enero, pusieron en cuestionamiento el efectivo aprendizaje que nos han

dejado los eventos graves y fatales del pasado.

El hecho de más alto potencial se registró en la mina Pilar Norte donde, al finalizar la tarea de carguío de zanja, ésta se descolgó y el material golpeó en la zona costal izquierda a un trabajador.

El evento fue similar al que, el 2 de junio de 2019, le costó la vida a Pedro Mena Bolvarán (Q.E.P.D.) y representa un duro golpe para la División, que tiene como principal objetivo cuidar la vida de sus integrantes.



¿Qué nos pasó?

3 de enero, 12:40 horas

**EMPRESA BERLIAM,
GERENCIA DE PLANTAS**

Al momento de desmontar medialuna en Estandpipe de máquina de flotación, ésta cae y golpea el pie izquierdo de trabajador.

6 de enero, 18:05 horas

CODELCO, GERENCIA DE MINAS

Mientras cargaba APD 1500, al sacar barra cae material y genera polvo ambiental, dificultando la visibilidad. Trabajador no logra salir y es impactado por una piedra en su tórax.





Unidad de Aprendizajes e Investigaciones

Hoy la GSSO se transforma con dos Direcciones de Seguridad asociadas a reforzar los estándares y la cultura preventiva, e incorpora una Unidad de Aprendizajes e Investigaciones.

¿Cuál será su labor? Se focalizará en revisar la efectividad de las acciones correctivas y de los controles mitigadores y preventivos asociados a los riesgos críticos.

“Los dos eventos nos exigen hacer un alto en el camino y ver cómo nos motivamos y movilizamos para no sufrir nuevos accidentes graves. Debemos transformarnos para tener una seguridad efectiva, que involucre a la supervisión y a cada trabajador y trabajadora”, manifestó Daniella Pizarro, gerenta de Seguridad y Salud Ocupacional.



Debemos transformarnos y generar un aprendizaje efectivo en la organización

¿Qué tenemos que hacer para que no nos vuelva a ocurrir?



Planificar y coordinar nuestras tareas



Identificar los peligros y evaluar los riesgos



Asegurar el cumplimiento de los controles críticos



Disciplina y supervisión permanente en terreno



El aprendizaje es la clave

“Cuando hacemos investigaciones vemos que hay aprendizajes que parecieran no llegar a toda la organización. Y se repiten los mismos errores”, analizó la gerenta, quien insistió en que la presencia en terreno y la cercanía con los equipos de trabajo es fundamental para el futuro de El Teniente.

“Hoy estamos llamados a colaborar, a ayudar, a apoyarnos, a estar presentes en terreno, a escuchar. Debemos ser capaces de analizar qué nos está pasando con los aprendizajes de eventos anteriores, para garantizar que no se repetirán. Tenemos un tremendo desafío en este 2022, donde la Seguridad y Salud Ocupacional de El Teniente es tarea de todos y cada uno de nosotros”, enfatizó.

Compromiso transversal



“Este hecho, que nos trae a la mente el lamentable accidente fatal de 2019, es una alerta para que analicemos los eventos graves que han ocurrido en la División en los últimos años y veamos si las mejoras que establecimos están implementadas. Es un llamado de atención para revisar en terreno si estamos aplicando lo que aprendimos, y en ello hay un compromiso transversal”.

Rodrigo Andrades, gerente de Minas.

“El gran aprendizaje en este inicio de año es que hay que incrementar la tensión y la atención en hacer bien el trabajo, y ser actores activos a la hora de cambiar los estándares que pueden estar desviados de la línea de El Teniente. El aprendizaje debe llevarse a algo concreto para sobrellevar una operación sin accidentes”.

Juan Pincheira, gerente de Plantas.





Andrés Music, gerente general de El Teniente:

“En 2022 vamos a seguir DANDO TODO POR CHILE”

El gerente general evalúa lo hecho por la organización y proyecta un año desafiante, en que el compromiso de cada tenientina y tenientino, de dotación propia y de empresas colaboradoras, será clave. “Gracias por este 2021”, enfatiza.

Un 2021 sin accidentes con consecuencias para la vida de las personas, en que la organización nuevamente se desafió para cumplir sus compromisos pese a una pandemia que se mantiene por segundo año consecutivo, son logros a destacar para el gerente general de El Teniente, Andrés Music.

¿Cuál es su evaluación de El Teniente al cerrar este año?

Lo primero es agradecer a todo el equipo y decir que me siento muy orgulloso de ser un integrante más. Este grupo se desafía de manera permanente, es comprometido e inquieto. Pese a la pandemia, la sequía y problemas operacionales, cerramos el año sin accidentes con consecuencias para la vida de las personas y esperamos cumplir nuestros compromisos.

Tenemos la meta de superar los US\$ 2.400 millones en excedentes, las 450 mil toneladas de cobre fino y costos directos en torno a un dólar la libra.



“Queremos ser una organización de alto desempeño y ágil en su gestión, que desafía sus resultados con innovación y tecnología, y que busca continuamente acrecentar su productividad y excelencia”.

Andrés Music Gerente general El Teniente.





En los últimos años la División ha contado con varios lemas o frases que resumen su propósito tales como “El orgullo de Chile”, “El mejor negocio para Chile y la región” y ahora “Damos todo por Chile” ¿Por qué esa frase?

Eso es lo que nos inspira y resume el quehacer y la misión que debe tener una empresa del Estado. Un grupo de personas, cada una con proyectos personales y familiares, que valora a su empresa y trabaja para entregar el máximo de excedentes a Chile.

Definimos este propósito luego de un proceso participativo a través de conversatorios con cerca de 800 personas, entre trabajadoras y trabajadores propios, colaboradoras y colaboradores, ejecutivas y ejecutivos, directivos, directivas y vecinos y vecinas de las comunidades.

¿A qué aspira la División El Teniente?

A mejorar aún más y a dejar esta empresa en una posición competitiva que le permita ser sostenible y sustentable en el tiempo. Como base, queremos estar en el primer cuartil de costos de la industria y asegurar el futuro con los proyectos en construcción.

Queremos ser una organización de alto desempeño y ágil en su gestión, que desafía sus re-

sultados con innovación y tecnología, y que busca continuamente acrecentar su productividad y excelencia.

¿Cómo proyecta 2022?

Superar los resultados de este año es lo primero que se me viene a la mente, pero más que hacer una proyección lo que quiero es reiterar mis agradecimientos a cada integrante de este equipo por lo que hizo.

A las trabajadoras y trabajadores de la División y a todos los colaboradores que a diario suben a la montaña y aportan sus talentos: Gracias por este 2021. Todo mi aliento y apoyo, pues en 2022 vamos a seguir cuidándonos y dando todo por Chile. Lograr que los excedentes del cobre constituyan cerca del 10% del presupuesto de la nación, sería una gran satisfacción.





Rodrigo Andrades, gerente de minas:

“Ustedes han ayudado a levantar Chile durante la pandemia”

89 trabajadores de las Gerencias de Mina y Rajo fueron reconocidos por el aporte que han hecho a la División durante 20 y 30 años y el trabajo de excelencia realizado en medio de la contingencia sanitaria para seguir dando todo por Chile.

¡Damos todo por Chile!

"Hace 30 años estaba en el colegio. Estudié en una escuela pública, la D391, en Pudahuel y en un liceo y una universidad también pública. Tengo 41 años y cuando muchos de ustedes ya estaban trabajando, yo estudiaba gracias a los recursos que los trabajadores de El Teniente aportan al Estado. Por eso me llena de satisfacción estar aquí y agradecerles lo que le han entregado a Chile durante su trayectoria laboral y también durante la pandemia. Han ayudado a levantar al país y por eso hay que estar orgulloso de estar en esta División en la que ¡Damos todo por Chile!”

Rodrigo Andrades,
gerente de Minas.

“A seguir adelante”

"Es muy importante reconocer y más aún cuando son 20 o 30 años de trayectoria. A mí me gusta correr y esto es como una ultramaratón y por eso lo destaco. En un mundo tan cambiante como el de hoy cumplir dos o tres décadas en una empresa es un gran mérito laboral. Ustedes, sus familias y quienes los apoyan día a día, deben sentirse orgullosos por todo lo que han aportado al país y que permite distribuir los excedentes del cobre para construir hospitales, colegios y apalancar el desarrollo de Chile. Los invito a seguir adelante!”

Claudio Sougarret,
gerente de Operaciones.



Ceremonia de Excelencia y Trayectoria Laboral

Gerencias de Minas y Rajo

Superintendencia Ingeniería Mina

Trabajadores 20 años:

- Nelson Candia Rojas

Trabajadores 30 años:

- Claudio Larenas Caro
- Manuel González Pávez
- Roberto Sepúlveda Villarroel

Superintendencia Mantenimiento, Transporte y Chancado

Trabajadores 20 años:

- Hernán Jerez Aránguiz
- Raúl Pinaud Abarca
- Carlos Moreno Celis

(2) Trabajadores 30 años:

- Job Briceño Nancuñil
- Francisco Hernández Rivas

Superintendencia Mina Sur

Trabajadores 20 años:

- Cristián Peña Gutiérrez
- Sergio Cavieres Arredondo
- Ángelo Aravena Bernal
- Fredy Álvarez San Martín
- Pablo Bolbarán López
- Segundo Reyes Peñaloza
- Mauricio Mora Rivas
- Michell Lobos Rodríguez
- Hipólito Gutiérrez Valdivia
- Juan Carlos Cortez Vera
- Julio Cabrera Gómez
- Juan Pérez Guerrero
- Pedro Moraga Ávila
- Juan Carlos Cárdenas Roper

Trabajadores 30 años:

- Germán Ramírez Donoso
- Luis Obregón Gutiérrez
- Hugo Guerrero Silva
- José Mena Muñoz
- James Silvestre Pérez
- Fabián Cid Lazo
- Edward Campbell Velásquez
- Luis Castillo Tobar
- Luis Díaz Hernández
- Miguel Díaz Santander
- Víctor Véjar Barahona
- Humberto Zúñiga Espinoza
- Cristián Valdivia Orellana

Superintendencia Servicios Mina

Trabajadores 20 años:

- Yovanny Martínez Venegas
- Cristián Carreño Navarro
- Marcelo García Lazo
- Robinson Ilabaca Pérez
- Marcelo Pávez Ortiz
- Víctor Romero Delgado
- Rubén Michea Velásquez
- Sergio Vera Gómez
- Luis Urzúa Silva
- Jorge Cortes González

Trabajadores 30 años:

- Osvaldo González Muñoz
- Carlos Calderón Maturana
- Luis Núñez Núñez
- Nelson Marín Guzmán
- Osvaldo Toro Berríos
- Héctor Garrido Ortiz
- Leonardo Catalán Opazo
- Carlos Gómez Carreño
- Juan Carlos Núñez Muñoz
- Alfredo Fernández Valderrama
- Misael Madrid Chirinos
- Renato Osorio Pérez

Superintendencia Transporte y Chancado

Trabajadores 20 años:

- Carlos Salazar Ortiz
- Valentín González Quiroz
- Cristián Pérez Alegría
- Patricio Guzmán Jara
- Alexis Martínez Fuentes
- James Ibarra Monsalva

Trabajadores 30 años:

- Iván Olea Lobos
- Carlos Connell Osorio
- Luis Figueroa Morales
- Juan Aravena Godoy
- Humberto Mañán Covarrubias
- Guillermo Scott Rojas
- Ricardo Guajardo Zúñiga
- William Saintard Trujillo
- Juan Cordero Leyton
- Belisario Vásquez Droguett
- José Silva González
- Roberto Bobadilla Fuentes
- Luis Romero Soto
- Javier Insunza Riveros

Dirección, Departamento o Superintendencia / Varias:

Trabajadores 20 años:

- Mauricio Cabezas Pizarro
- Alejandro Pino Reyes
- José Salvatierra Vargas
- Daniel Yáñez Badilla
- Paulo Pérez Castro
- Rodrigo Maturana Parraguez

Trabajadores 30 años:

- Ernesto Ruiz Véliz
- Víctor Vásquez Romero
- Guillermo Ponce Cáceres
- Jorge Salazar Vásquez



Superintendencia Ingeniería en Mina 30 años



Superintendencia Mantenimiento Transporte y Chancado 30 años



Superintendencia Mina Sur 20 años



Superintendencia Mina Sur 20 años



Superintendencia Mina Sur 20 años



Superintendencia Mina Sur 30 años



Superintendencia Mina Sur 30 años



Superintendencia Servicios Mina 20 años



Superintendencia Servicios Mina 20 años



Superintendencia Servicios Mina 30 años



Superintendencia Servicios Mina 30 años



Superintendencia Transporte y Chancado 20 años



Superintendencia Transporte y Chancado 30 años



Superintendencia Transporte y Chancado 30 años



Gerencia Rajo 20 años

Gerencia Rajo 30 años



Trabajo en equipo de GOBM y GRMD mejora indicadores de sobre excavación

Análisis, nuevos estándares, mejorase intercambio de conocimiento y experiencias permitieron que este proceso necesario para el desarrollo horizontal de túneles mineros pasara de una desviación de 30% a un valor de 20%, que es el máximo aceptado en la tarea.

El avance de El Teniente hacia el futuro va de la mano con el trabajo en equipo entre sus distintas áreas. Y un buen ejemplo de integración es el que lograron las gerencias de Obras Mina (GOBM) y de Recursos Mineros y Desarrollo (GRMD) para mejorar uno de los indicadores clave del desarrollo horizontal de túneles mineros: la sobre excavación.

El valor de sobre excavación durante el primer trimestre de 2021 llegó a estar sobre 30%, lo que implicaba incumplimiento del diseño e ineficiencia en cuanto a plazos y costos.

Plan de acción

Frente a esta realidad, en marzo de 2021 un equipo de profesionales

de la GOBM inició un trabajo de análisis de resultados, desviaciones y sus posibles causas. Además, hizo revisiones comparadas con procesos constructivos similares, como los ejecutados por la Vicepresidencia de Proyectos, y definió un Plan de Acción Transversal.

Con ello se apuntó a establecer un estándar de control, seguimiento, análisis y mejora permanente de las variables operativas relacionadas con el proceso.

De esta labor surgieron iniciativas de gestión que no solo involucraron a la GOBM, sus empresas colaboradoras de obras y servicios de apoyo, sino además a profesionales de la superintendencia de Geología de la Gerencia de Recursos Mineros y Desarrollo (GRMD).



Plan de acción transversal sobre excavación GOBM

ESTÁNDARES

Revisión proceso Perforación y Tronadura (PyT) frentes críticos (asistencia técnica)

Levantamiento en terreno, análisis, intervención, evaluación y estandarización.

Estándar de medición de SE

Captura del dato, digitalización y reportabilidad

ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO

Diálogo de desempeño SE (Mina Norte y Mina Centro - Sur)

Revisión KPI, análisis causal de desviaciones, definición y seguimiento de planes de acción.

CONTROL OPERACIONAL / CALIDAD

Aplicación protocolo Perforación y Carguío (PyC)

Adherencia diagrama, marcación, perforación, otros parámetros operacionales / calidad.

PERSONAS Y EQUIPOS

Entrenamiento específico de operadores jumbo

Monitoreo personalizado SE operadores jumbo

Ajuste de paralelismo jumbos en cada mantención

Los resultados

El trabajo en equipo posibilitó que los resultados de la sobre excavación mejoraran considerablemente:

- **27%** segundo trimestre
- **26%** tercer trimestre
- **20%** cuarto trimestre

“El involucramiento de las áreas y de las empresas colaboradoras permitió que en el período octubre-diciembre alcanzáramos una sobre excavación de 20% promedio, que va en línea con el valor máximo aceptado, y además representa una reducción de 10 puntos porcentuales respecto del primer trimestre”, destaca Cristián González, jefe de Proyecto Calidad y Sustentabilidad de la GOBM.

La relevancia de los Diálogos de Desempeño

“El fomento de un trabajo colaborativo y con un propósito común, especialmente graficado en los Diálogos de Desempeño de sobre excavación, liderados entre otros profesionales por Edgardo Madariaga, Gonzalo Cañon, Elías Aravena (GOBM) y Diego Díaz (Superintendencia de Geología GRMD), resultó clave para el aprendizaje y la implementación de mejoras en el proceso”.

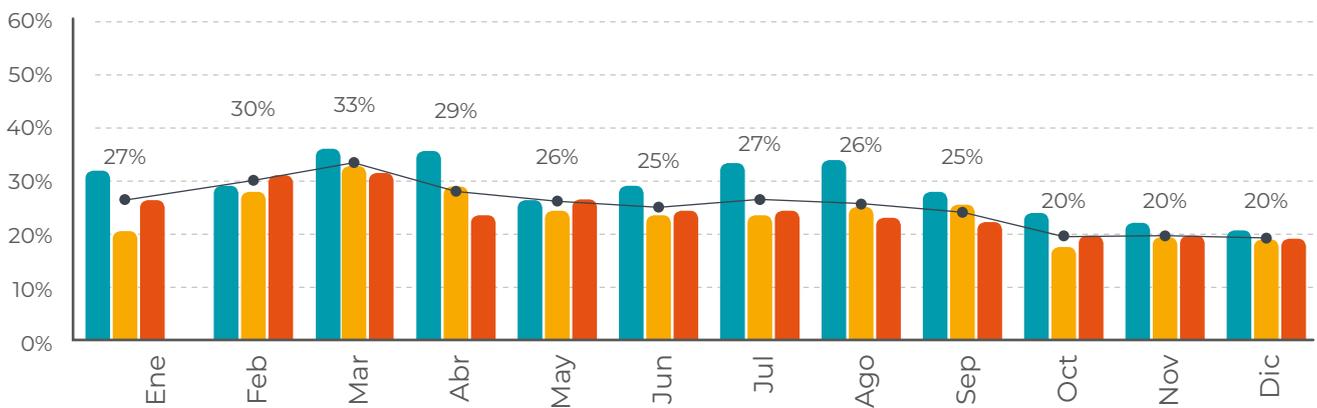
Cristian González, jefe de Proyecto Calidad y Sustentabilidad GOBM.



Sobre excavación global GOBM

(Promedio mensual 2021)

■ Estructural
 ■ Indeterminado
 ■ Operacional
 ● Sobre excavación promedio



¿Qué es la sobre excavación?

- Se define como el porcentaje de aumento en la sección de una frente tronada con respecto a la sección de diseño de la galería.
- En otras palabras, es la diferencia entre la geometría real de la excavación versus lo proyectado.
- Es uno de los indicadores clave para medir la conformidad de uno de los procesos constructivos ejecutados por la GOBM, el desarrollo horizontal de túneles mineros.



Ejemplo de integración entre dos gerencias

“Este es un ejemplo de trabajo e integración entre dos gerencias, para hacer seguimiento a un indicador que aporta a la calidad constructiva. Eso es muy importante porque construir mejor significa que a futuro las galerías serán más estables y ello va en directo beneficio del negocio”.

Felipe Celhay, superintendente de Geología GRMD.



Operación y mantenimiento refuerzan el trabajo conjunto en la Mina Sur



Supervisoras y supervisores del área se reunieron en un taller para identificar brechas y potenciar las mejores prácticas para cumplir los desafíos del 2022.

Superintendentes, jefas y jefes de Unidad y de Proceso de operaciones y mantenimiento de la Mina Sur se reunieron para potenciar el trabajo en equipo y afrontar en conjunto los desafíos de 2022.

En el taller participaron integrantes de la Superintendencia Mina Sur junto con el equipo de automatización de la Superintendencia de Ingeniería de Minas, con miras a identificar brechas en materia de personas,

equipos, entorno, procedimiento/instructivo, organización y método de trabajo.

“El objetivo es potenciar las confianzas, que nos conozcamos mejor y en conjunto detectemos aquellas brechas que van a ser palancas para una organización de alto desempeño, que debe ser capaz de dar respuestas rápidas a las problemáticas que tenemos en la mina”, señaló Joaquín Bernier, superintendente de la Mina Sur.

Soluciones en conjunto



“Es un taller que hacía falta, ya que el trabajo en equipo es lo que nos va a llevar a avanzar con excelencia hacia el futuro. Sin dudas, conocer los dolores del otro lado de operación y mantenimiento nos aporta para ser empáticos y buscar soluciones en conjunto”.

Gabriela Arancibia, jefa de Unidad Mantenimiento Mina Sur.



“Tenemos que pensar en dónde estamos parados y avanzar con una mirada amplia. El propósito de Dar Todo por Chile no es a la ligera, y necesitamos las sinergias y mejores prácticas para a diario implementarlas en cada una de nuestras actividades”.

Eric Cabrera, graduado unidad de Automatización, Superintendencia de Ingeniería Minas.



152 mil toneladas promedio día

La Planta cerró 2021 con tratamiento récord de mineral



El gerente de Plantas, Juan Pincheira, dio a conocer los principales resultados de la gestión 2021, en una jornada en que se reconoció el liderazgo y el aporte de los integrantes del equipo.

Las y los integrantes de la Gerencia de Plantas se reunieron en la Hacienda Cauquenes para conocer los resultados de 2021, analizar los logros y oportunidades de mejora y asumir los desafíos para este año 2022.

El gerente de Plantas, Juan Pincheira, valoró el aporte del equipo para lograr un resultado histórico:

152 mil

toneladas promedio día
de tratamiento de mineral

3%

más de tratamiento de mineral
respecto del presupuesto

“Logramos este récord de tratamiento gracias al aporte de cada integrante de este equipo. Y ahora la familia plantina debe mostrar todo lo que es capaz de hacer en 2022, resguardando la continuidad de marcha y la gestión de los activos con los mantenimientos, con las buenas operaciones y buenas prácticas, y desafiar nuestros resultados en seguridad”, destacó.

Otros logros de la GPTA en el año que recién finalizó fueron:

- Trabajo con el equipo para subir 18 puntos en el ITC
- Buen desempeño de línea de producción Molienda
- Cambio de cara y mejora de Filtros
- Oportunidad en seguridad de bajar la accidentabilidad, luego de sufrir 3 ACTP en 2021



Reconocimientos

La actividad, realizada al aire libre bajo estricto control de los estándares Covid, incluyó un reconocimiento a quienes más aportaron durante el 2021, en las siguientes categorías.



Sello de Liderazgo

Alejandro Viera, Mauricio Pino, Militza Luppi, José Sepúlveda, Jean Paul Huck, Felipe Guillen, Alberto Aguilera, Mario Galaz, Giuliano Queraltó, Laura González, Mauricio Becerra, Lilian Caroca, Pedro García, Juan Francisco Torres.



Supervisores/as con más Confirmaciones de Proceso en Sisapp

Edgardo González, Claudia Aravena, Hugo Letelier.



Talentos emergentes

Aldo Puga, Alexandra Dionizis, Iván Díaz, Aquiles Arenas.



Mejor compañera y compañero

Soledad Ortega, William Castro, Carlos Liberona, Alberto Aguilera, Pedro García.



Superintendente destacado en Sello Liderazgo

Oscar Fuentes.



Jefa de Unidad destacada en Sello Liderazgo

Claudia Aravena.



DET fomenta el emprendimiento de artesanos de Doñihue

La División apoyó la construcción del Centro de Emprendimiento Artesanal, un espacio creado para mostrar productos, rescatar la identidad local y contribuir al desarrollo económico de la comuna.



La División apoyó el sueño de creadores doñihuanos y doñihuanas: el Centro de Emprendimiento Artesanal ubicado en la calle Emilio Cuevas y que nació como un espacio esencial para que emprendedores y artesanos puedan exponer y vender sus productos.

Germán Sandoval, gerente de Sustentabilidad y Asuntos Externos de El Teniente, planteó que “es motivo de alegría y satisfacción aportar un grano de arena al desarrollo de Doñihue. Esta obra es especial

porque es inclusiva y sustentable y refuerza las tradiciones como el trabajo de los chamateros y los artesanos que tanto prestigio le han dado a esta hermosa comuna”.

La alcaldesa de Doñihue, Pabla Ponce, destacó el aporte de la Codelco. “Estoy feliz de que hayamos sacado adelante esta obra que va en beneficio directo de emprendedores (as) y artesanos (as). Estamos agradecidos del apoyo de El Teniente, no tan solo en esta obra, sino que también en las propuestas

y buena voluntad que han tenido”, manifestó.

Mauricio Pichuante, artesano y escultor de Lo Miranda, agradeció el nuevo espacio para mostrar sus creaciones. “Es fundamental para nosotros contar con este lugar de exposición permanente. En este espacio podemos desarrollarnos, perfeccionarnos y preparar a las nuevas generaciones. Agradecemos a Codelco porque ha sido uno de los actores que más ha aportado a este proyecto”, cerró.



Un espacio de desarrollo y crecimiento



“

Es una iniciativa excelente para los artesanos y emprendedores que tenemos ganas de trabajar y surgir. Es un gran aporte de Codelco”.

Erwin Palma, dueño de cecinas artesanales “Lo Miranda.



“

Estamos muy agradecidos porque gracias a este espacio podemos dar a conocer nuestras habilidades y trabajos a los visitantes”.

Mario Lucero, artesano de Doñihue.



Niños y niñas de Coya aprenden a cuidar el agua

Como parte del Programa de Educación Ambiental del Agua que promueven El Teniente y la Junta de Vigilancia Río Cachapoal Primera Sección y sus Afluentes, 85 escolares del Colegio Bellavista participaron en un concurso de dibujo y maquetas sobre cómo cuidar y la importancia del vital elemento.

La creatividad infantil fluyó y 85 niños y niñas del Colegio Bellavista de Coya, más de la mitad de los alumnos del establecimiento, fueron reconocidos por su participación en el concurso de dibujo y maquetas sobre cómo cuidar y la importancia del agua en su vida cotidiana. La instancia fue organizada por Codelco División El Teniente y la Junta de Vigilancia Río Cachapoal Primera Sección y sus Afluentes como parte de su Programa de Educación Ambiental.

Coordinada junto con los docentes y cuerpo directivo del establecimiento, la actividad permitió premiar a escolares desde prekínder hasta octavo básico.

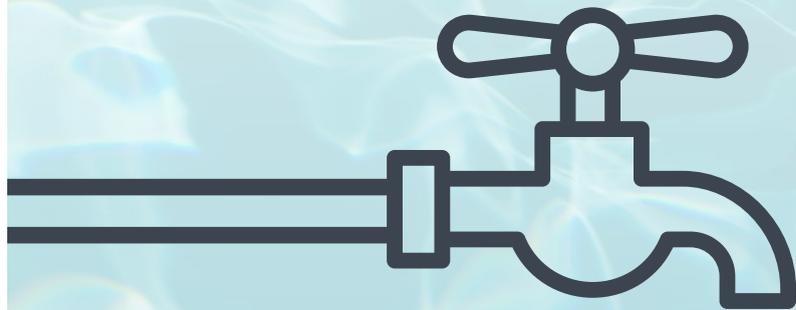
"Estamos preocupados por la educación integral de los niños y niñas y este concurso nos permite relevar

con ellos la importancia del cuidado del medioambiente y el buen uso de los recursos naturales, especialmente el agua", explicó Cristián Sanhueza, director de Desarrollo Comunitario de la División.

"El objetivo fue crear conciencia entre los y las alumnas sobre la importancia del recurso hídrico. Como comunidad escolar damos a Codelco y a la Junta de Vigilancia gracias por involucrarnos en estas iniciativas", agregó Carolina Mollo, directora del establecimiento.

Robert Hilliard, presidente de la junta de Vigilancia, dijo que "dentro de nuestras funciones está el tema educacional y son los niños quienes con su creatividad nos enseñan a los adultos a entender la importancia y el cuidado del agua".





YO CUIDO EL AGUA Y CUIDO MI PLANETA



YO CUIDO EL
AGUA



CODELCO
El Teniente

Cóndor

Vultur gryphus

Estado: Casi Amenazada según el Reglamento de Clasificación de Especies de Chile Prohibido en todo el territorio nacional tanto su caza como su captura.

Cumbres andinas y acantilados cobijan a una de las aves más emblemáticas de nuestro país, y la más grande del mundo, puede llegar a medir hasta 1,15 metros de altura y con las alas abiertas hasta 3 metros de envergadura. Majestuosa y longeva, puede vivir hasta 65 años en estado salvaje.

Amo y señor de las alturas, excelente planeador, se desplaza cientos de kilómetros diarios buscando horizontes sin límites, desplegando su plumaje en tonos negros y blancos.

Largo es el periodo de tiempo que pasan las jóvenes aves antes de reproducirse, siendo entre 6 a 8 años. Las parejas permanecen unidas para toda la vida, y ambos, tanto padre y madre comparten el cuidado y protección de su único polluelo, durante 2 años, tiempo esencial para crecer.



Fotografía : Diego Ramírez



Esta ave carroñera, se alimenta de carne en descomposición que otros animales no podrían comer, por contener hongos y bacterias, eliminando así potenciales fuentes de enfermedades para otros, cumpliendo una función clave de "limpieza" en el delicado equilibrio del ecosistema andino.

El cóndor lucha por su supervivencia ante lo que se ha constituido como su principal amenaza, la muerte por envenenamiento como efecto colateral del uso de carroña con veneno a modo de cebo para controlar los perros asilvestrados que matan al ganado. Otras amenazas son las colisiones y electrocución con líneas eléctricas. Todas ellas de origen humano.

¿Dónde verlo?

En la cordillera de Los Andes. Todos los días del año es posible observarlo en libertad, surcando los cielos del área alta de la División El Teniente, aprovechando las corrientes térmicas de aire que suben por la cuenca del Cachapoal.

Nuestra división ha realizado operativos de rescate de esta especie, en el año 2018 se identificó en el interior de la chimenea de Fundición de Caletones, rescatando y trasladando al ejemplar a un centro de rescate para luego ser liberado.

¿Qué hago si me encuentro con un Cóndor herido o en riesgo?

Tu acción puede ser clave, comunícate de forma inmediata con la Dirección de Medio Ambiente de la Gerencia de Sustentabilidad y Asuntos Externos.

Recuerda siempre mantener la calma y distancia para no estresar al animal e identifica el lugar de avistamiento.

Tu reporte oportuno puede socorrer justo a tiempo y movilizar acciones de rescate, posibles de salvar una vida animal.

Milenka Gjakoni:
mgjak001@codelco.cl / +56 9 89058178

LOS 5 COMPROMISOS AMBIENTALES



MENOR HUELLA DE CARBONO



MENOR HUELLA HÍDRICA



ECONOMÍA CIRCULAR



NUEVO ESTÁNDAR EN DEPÓSITOS DE RELAVES



DESARROLLO DEL TERRITORIO CON VALOR SOCIAL

#YoSoyElTeniente



YO SOY OPERADOR EXPERTO

En estas vacaciones hay que seguir cuidándonos y protegiendo a los nuestros, tanto en el trabajo como disfrutando con la familia.

Ángelo Bastidas Pérez
Operador Experto de la Planta de Chancado Secundario Terciario.
Gerencia de Plantas

Nuestros objetivos



Colaboración



Seguridad



Covid



Producción



Costos