



EQUIPO CIUDAD

A contrarreloj y en condiciones cada vez más complejas, la operación para dar con los mineros que quedaron atrapados el jueves por un derrumbe en la mina El Teniente, operada por Codelco, sumó los esfuerzos de especialistas que estuvieron en el rescate de los 33 trabajadores de la mina San José, Atacama, en 2010.

Ayer, cuando se cumplió el período de las primeras 48 horas tras el accidente, que inicialmente habían sido calificadas como "críticas" por expertos y las autoridades del Gobierno, se informó del hallazgo de restos humanos en el túnel que lleva a la zona del derrumbe, que corresponderían a uno de los mineros atrapados, la segunda víctima fatal del accidente, luego que el viernes se comunicara el deceso de Paulo Marín, de 48 años. La identidad del segundo fallecido no fue dada a conocer. Otros nueve trabajadores quedaron lesionado, uno de los cuales fue dado de alta tras recibir atención en el Hospital Fusat, en Rancagua.

Rescate en curso

El operativo de rescate cuenta con la participación de alrededor de 100 especialistas, incluidos rescatistas con experiencia en el caso de los 33 mineros de Atacama, en 2010.

Según los balances que ha entregado Codelco, hasta anoche las labores de rescate habían permitido excavar más de 21 metros por el túnel colapsado, con más de 2.500 toneladas de material removidas. Con ello, queda cerca de la mitad de las 5.000 toneladas que se estima deben ser sacadas antes de llegar a la zona "Loop1", donde se presume que están los mineros (ver infografía en página 9).

El presidente ejecutivo de Codelco, Rubén Alvarado, reconoció que el rescate se desarrolla en condiciones geológicas complejas, y que los equipos están utilizando tecnologías de geolocalización, sondas, cámaras y maquinaria especializada para avanzar con seguridad.

Viaje del Presidente a la zona

Más temprano, a eso de las 08:00 horas, el Presidente Gabriel Boric llegó hasta las oficinas de la empresa estatal, en Rancagua, para reunirse con las familias de los trabajadores atrapados.

El mandatario agradeció la incorporación de expertos a las labores de rescate, y lamentó que "no se ha podido establecer con-

100 especialistas colaboran en el operativo en la mina:

Codelco convoca a expertos que estuvieron en rescate de "Los 33" para avanzar hacia derrumbe en El Teniente

Un segundo trabajador fue encontrado muerto en el túnel que lleva a la zona de la emergencia. Mientras, han surgido críticas hacia el manejo comunicacional durante el proceso.



EMERGENCIA.— Más de 100 personas trabajan dentro de la mina en las labores de rescate, y quedan cerca de 70 metros de excavación para alcanzar la zona donde se presume están atrapados los trabajadores. Mientras, grupos de familiares y personas cercanas realizan velaciones en las afueras.



“Hay muchas cosas que aclarar en una situación de estas características, pero hoy lo primero es lo primero, y eso es el rescate de los mineros”.

GABRIEL BORIC
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

tacto, pero se están haciendo todos los esfuerzos, con toda la tecnología disponible no en Chile, en el mundo, para poder rescatarlos”.

Boric remarcó que "lo que he conversado con Codelco es que acá no se debe escatimar en nada

para poder rescatar a estos cinco mineros", y, sobre eventuales responsabilidades, agregó que "hay muchas cosas que aclarar en una situación de estas características, pero hoy lo primero es lo primero, y eso es el rescate de los cinco mineros".

El Presidente enfatizó en que Codelco "tiene todos los recursos, la experiencia y la tecnología para llevar adelante esta operación, y todos estamos concentrados y trabajando en la misma tarea".

Asesoría internacional

Durante la jornada de ayer, también se realizó una reunión del Consejo Asesor Internacional de la División El Teniente de Codelco, instancia que reúne a expertos de clase mundial en minería subterránea y que, en esta ocasión, reforzó su composición con la incorporación de figuras de alto nivel como el exministro Laurence Golborne (ver C 9),

quien asistió de forma telemática, y los exgerentes generales de la división, André Sougarret y Octavio Araneda, quienes acudieron hasta las oficinas de la minera en Rancagua.

El presidente del directorio de Codelco, Máximo Pacheco, afirmó que "hemos reforzado este consejo con personas que tienen un aporte invaluable", y que "es el momento de sumar inteligencia, experiencia y conocimiento, porque, ante todo, las familias y todos necesitamos de vuelta a los mineros atrapados".

El consejo asesor acompañará a la administración de Codelco en el análisis de las estrategias técnicas para avanzar en las labores de rescate, así como en los futuros desarrollos de la mina.

Investigación y cuestionamiento

La Fiscalía Regional de O'Higgins abrió una investigación por cuasidelito de homicidio, mientras que Sernageomin inició una auditoría técnica para esclarecer las causas del derrumbe. Se busca determinar si el sismo registrado fue de origen natural o provocado por la actividad minera en curso.

Los sindicatos de trabajadores contratistas han expresado preocupación por las condiciones de seguridad en la faena. De hecho, algunos mineros acusaron que en varias oportunidades se advirtió sobre posibles de-

rumbos o colapsos, por ruidos que se escuchaban dentro del yacimiento. Denuncian una serie de incidentes previos en distintas divisiones de Codelco y acusan deficiencias en los protocolos de prevención.

También han surgido críticas hacia el manejo comunicacional de la emergencia, tanto por los posibles motivos del derrumbe como por cómo se ha informado a las familias. Por ejemplo, se cuestionó que el segundo fallecido fue encontrado ayer a las 13:00 horas, y se informó sobre su hallazgo tres horas más tarde.

Velatón en el exterior de la mina

Anoche, familiares de las víctimas y personas cercanas a los trabajadores afectados realizaron una velatón en las inmediaciones de la mina, con fotografías y mensajes para los afectados. El homenaje estuvo marcado por el recogimiento y la incertidumbre que ha dejado la tragedia.

Pasadas las 21:00 horas, se realizó otro balance sobre la emergencia y el gobernador de la Región de O'Higgins, Pablo Silva, confirmó que "no hay novedades", respecto a los otros cuatro desaparecidos, mientras que el gerente general de la mina El Teniente, Andrés Music, dijo que "siete profesionales de la PDI están trabajando con nuestro grupo de rescatistas".

GLOSARIO

Términos clave en la emergencia

Durante el proceso de rescate se ha hecho referencia a algunos conceptos mineros y otros propios de El Teniente:

SECTOR ANDESITA: Los mineros estaban operando en este sector, ubicado aproximadamente a 500 a 900 metros de profundidad en niveles identificados como Teniente 7 o Teniente 8. Se trata de codificaciones internas por "niveles" profundos dentro del yacimiento, donde se realizan las labores de extracción.

GALERÍA: Excavación hecha en la roca normalmente horizontal o ligeramente inclinada, similar a un túnel, que se realiza dentro de una mina para diversos fines, como ventilación, transporte de mineral o exploración de nuevas zonas. Existen de distintos tipos y tamaños.

PIQUES: Son pozos verticales o inclinados utilizados para transportar el mineral extraído desde un nivel a otro, permitiendo su desplazamiento hacia galerías principales o puntos de carga.

FRONTÓN: Es la superficie donde se lleva a cabo la extracción de una mina. La cara o frente de trabajo en una excavación subterránea desde donde los mineros sacan el material.

FORTIFICACIÓN: Conjunto de procedimientos y técnicas que permiten mantener estable las labores cuando se trabaja en túneles subterráneos. Se utilizan para asegurar y estabilizar las excavaciones mineras, evitando derrumbes.

ACTIVACIÓN DE FALLAS: Se refiere a los movimientos que hay al interior de un yacimiento por fallas geográficas, como se argumentó por parte de la minera tras el sismo 4,2 Richter que habría producido el derrumbe. El concepto se utiliza sobre todo cuando la falla está inactiva y luego registra varios sismos.

SENTADA DE CERRO: Es el término que utilizan los mineros cuando se desploma una cantidad de toneladas de roca y lo asocian a que una parte del cerro se asienta.

Rodrigo Andrades, el gerente de Minas de El Teniente que está detrás de las labores de rescate de los trabajadores

Entre el equipo de rescatistas —compuesto por más de 100 personas, según han informado las autoridades de Codelco— destaca el nombre de Rodrigo Andrades, gerente de Minas de El Teniente que está a cargo del proceso.

El especialista de 45 años es ingeniero civil de Minas de la U. de Santiago, con un MBA de la U. de Chile en Industria Minera y Diplomado de Ingeniería de Block Caving, técnica utilizada para extraer grandes volúmenes de mineral. Lleva más de 18 años ligado a Codelco y hoy enfrenta probablemente el mayor desafío de su

carrera, junto a un centenar de especialistas que el propio presidente del directorio de la empresa, Máximo Pacheco, catalogó como "posiblemente el cuerpo de brigadistas más especializado y profesional en minería subterránea".

De hecho, algunos participaron en las labores de rescate de los 33 mineros en San José, en 2010.

Quienes han trabajado con Andrades destacan su liderazgo, y su personalidad caracterizada por priorizar siempre la seguridad.

Desempeña su cargo desde 2019, donde está a cargo de la estrategia operativa y pro-

ductiva de la mina. Cuando asumió aquel desafío, destacó que buscaba "incorporar seguridad, nuevas tecnologías y mucho trabajo en equipo".

Además, Codelco ha reconocido que el profesional ha debido gestionar equipos de alto nivel, desarrollando proyectos mineros de gran escala.

Hoy, lidera un comité de emergencia que la empresa estatal anunció se mantendrá funcionando de manera permanente para recuperar a los trabajadores atrapados, el tiempo que se requiera.