LITORALPRESS

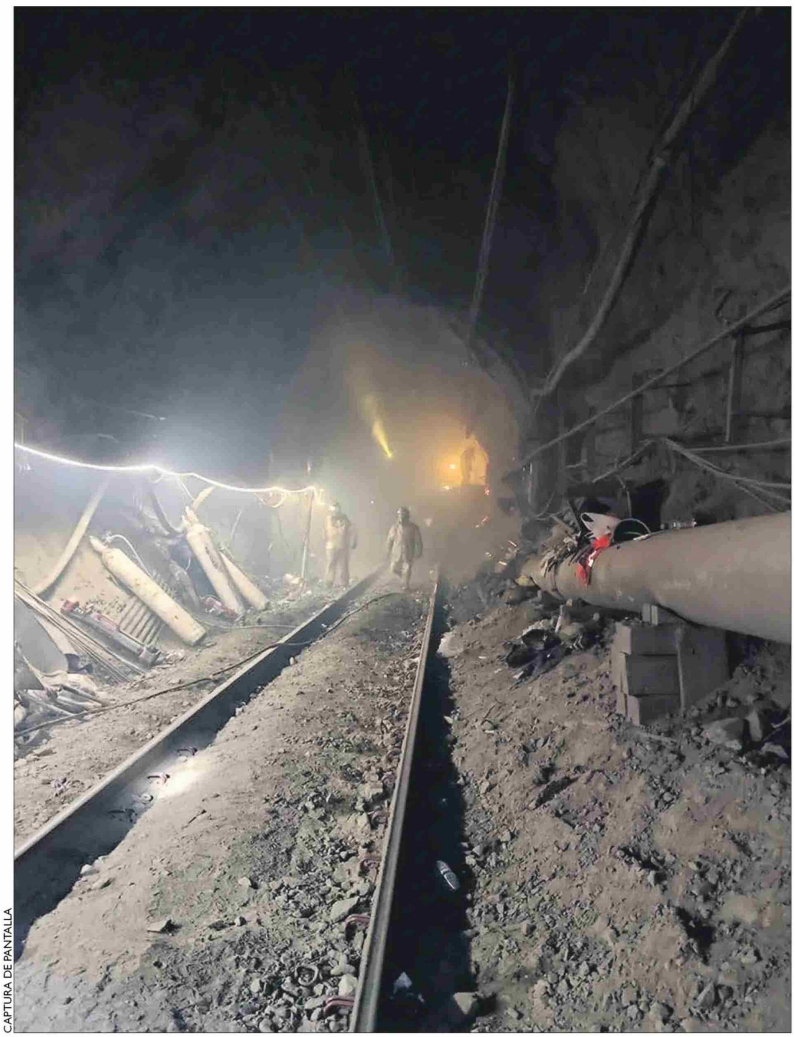
Fecha: 02-08-2025
Medio: Las Últimas Noticias
Supl. : Las Últimas Noticias
Tipo: Noticia general
Título: "Se trata de una explosión tremenda, similar a una tronadura, donde la roca estalla en mil pedazos"

Pág. : 4
Cm2: 721,7
VPE: $ 3.968.862

Tiraje: 91.144
Lectoría: 224.906
Favorabilidad: No Definida

El doctor en Ingeniería Amin Hekmatnejad analiza el accidente en El Teniente

# "Se trata de una explosión tremenda, similar a una tronadura, donde la roca estalla en mil pedazos"



El sismo detectado la tarde del jueves tuvo como epicentro la mina misma de El Teniente.

CAPTURA DE PANTALLA

JUAN MORALES

Para entender el accidente que ocurrió en la mina El Teniente, explica Amin Hekmatnejad, doctor en Ingeniería y académico de la UC, "hay que pensar en un gran macizo rocoso como si fuera un único cuerpo unificado".

Cada vez que se explora en una nueva galería (y los tentáculos de esta mina miden 4.500 km de largo), "estamos perturbando las condiciones de equilibrio iniciales de esta roca" y las fuerzas que la sostienen se deben reequilibrar.

**Doctor en Ingeniería y experto en el yacimiento cuprífero de Codelco, explica que el historial de explotación minera ha provocado fallas en el macizo rocoso.**

Para usar una metáfora imperfecta, pero ilustrativa, esto es como sostener un objeto pesado entre diez personas: si se retira uno, entonces el mismo peso debe ser sostenido por los nueve que quedan. Lo mismo ocurre con la roca, dice Hekmatnejad.

Hasta que llega un momento en que la roca empieza a debilitarse y entonces se producen fracturas. O para usar un término sísmico, se producen fallas. "Y las fallas en las rocas son extremadamente peligrosas", dice el académico.

## El sismo

Según el Centro Sismológico Nacional, a las 17:34 horas del jueves, 37 kilómetros al Este de Rancagua, se produjo un sismo de magnitud 4,2. Poco y nada para lo que este país está acostumbrado. Pero este sismo fue completamente distinto. Un dato revelador lo entregó el fiscal regional de O'Higgins, Aquiles Cubillos: "Se nos informó que el epicentro fue a 300 metros de la mina". En otras palabras, el epicentro fue la mina misma.

Como explica Hekmatnejad: "Lo que aquí ocurrió fue una reactivación de las fallas producidas por la explotación de la mina. Un reacomodo de rocas. Esto produjo una gran cantidad de energía, tal como cuando se reacomodan las placas tectónicas cuando se desplazan, pero a menor escala".

El académico Amin Hekmatnejad hizo su doctorado sobre la mina El Teniente.

CEDIDA

Este desplazamiento de rocas, este reacomodo, produjo un sismo, o un microsismo, si se quiere, cuya energía viajó como viaja la energía en todos los sismos: en forma de onda. Esta onda viajó a través del macizo rocoso hasta que se encontró con una galería de la mina, el espacio abierto donde trabajan los mineros.

"En ese espacio abierto, que es la galería, la energía, la onda, ya no pudo seguir viajando, pero se tiene que expresar de todas maneras", explica el académico, quien hizo su doctorado precisamente estudiando la mina El Teniente. "En este caso se expresó de una forma que se conoce como estallido de roca o rockburst. Se trata de una explosión tremenda, similar a una tronadura, donde la roca estalla en mil pedazos, que es uno de los fenómenos más peligrosos que ocurren en las minas subterráneas".

La galería donde ocurrió la explosión de roca en El Teniente está ubicada en el sector Andesita, de reciente explotación, a unos 2.000 metros de profundidad. Varios mineros se encontraban trabajando en ese turno. Uno de ellos fue encontrado sin vida, nueve resultaron heridos, mientas que, al momento en que se escriben estas líneas, otros cinco se encontraban desaparecidos. Los equipos de rescate trabajaban sin descanso para dar con ellos.

Amin Hekmatnejad aclara que existen varios mecanismos para prevenir este tipo de accidentes, o más específicamente "para mitigar los riesgos", pero que la naturaleza del trabajo subterráneo siempre tiene peligros.

"Un ingeniero en obras civiles que construye puentes o edificios elige el material con el que trabaja; aquí se trabaja con un material que está dado, que es la roca", dice. "Y uno no sabe cuál es la historia de la roca, que es muy muy larga, ni tampoco sabe sus discontinuidades. Eso trae mucha incertidumbre".