

Servicio Nacional de Geología y Minería

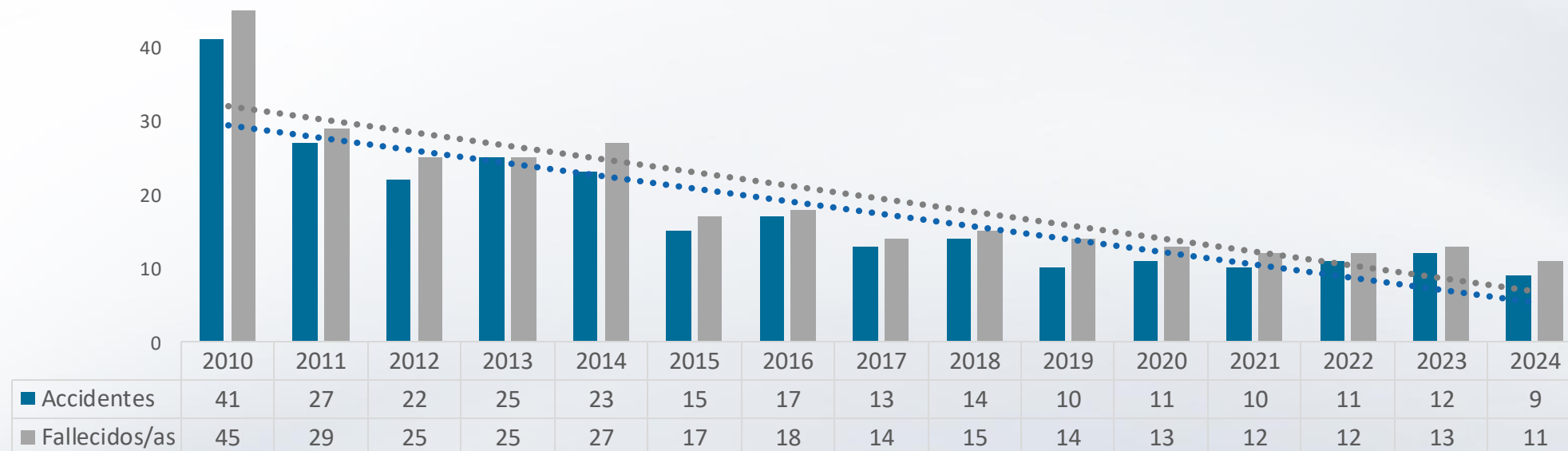
Estadísticas de Accidentabilidad Industria Extractiva Minera año 2024

Reporte al 30 de diciembre de 2024



**CHILE
AVANZA
CONTIGO**

ACCIDENTES Y PERSONAS FALLECIDAS AÑOS 2010 –2024

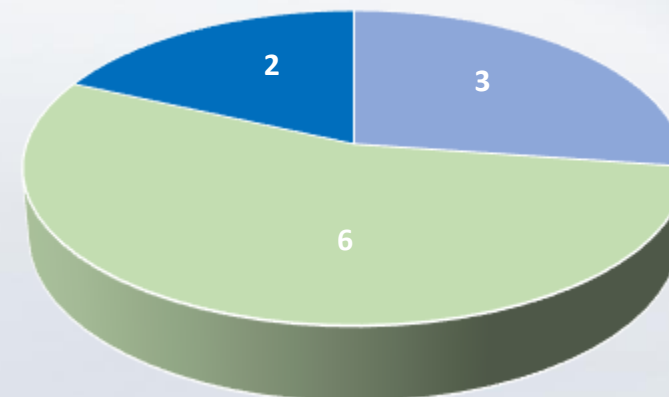


DESDE EL AÑO 2010 HASTA EL 2024, LAS PERSONAS FALLECIDAS EN ACCIDENTES EN LA INDUSTRIA EXTRACTIVA MINERA HAN DISMINUIDO DE 45 A 11 TRABAJADORES/AS.

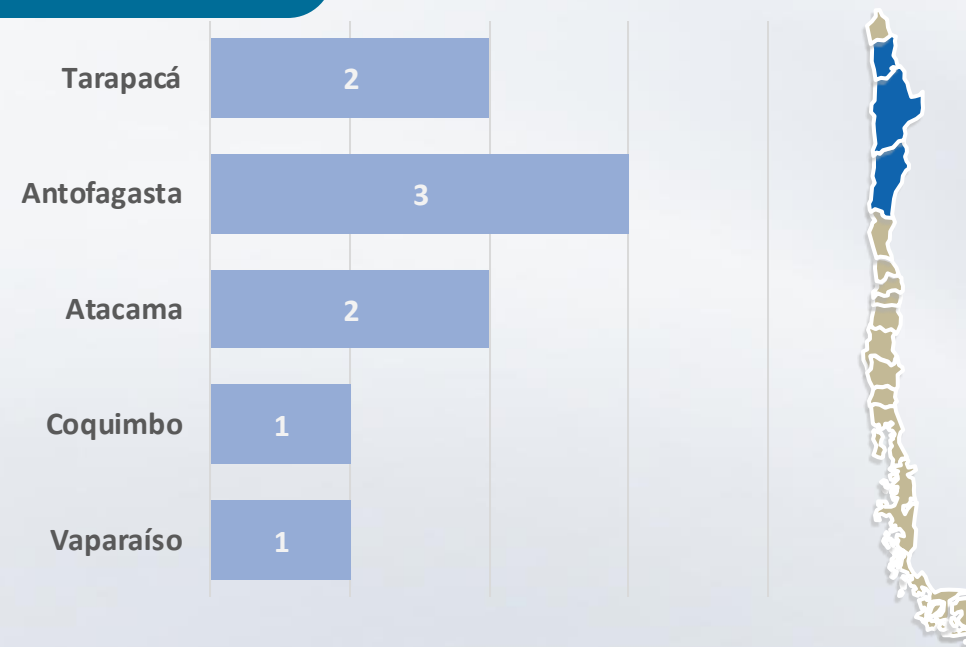
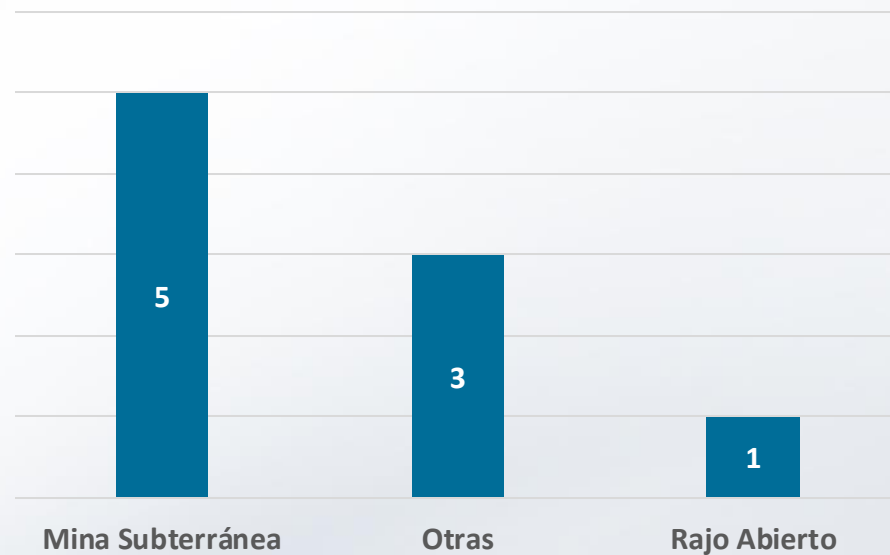
PERSONAS FALLECIDAS POR TIPO DE EMPRESA Y CATEGORÍA AÑO 2024



■ Gran Minería ■ Mediana Minería
■ Pequeña Minería ■ Minería Artesanal

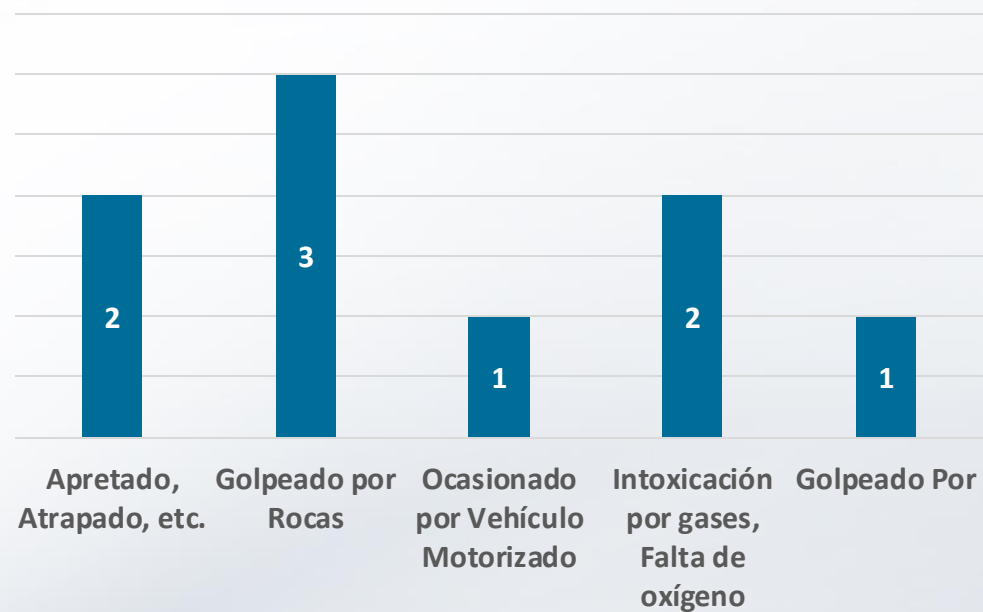


ACCIDENTES FATALES POR TIPO DE INSTALACIÓN Y POR REGIÓN AÑO 2024



EN EL AÑO 2024, LOS MAYOR CANTIDAD DE ACCIDENTES SE HAN REGISTRADO EN MINAS SUBTERRANEAS Y EN OTRAS INSTALACIONES (PLANTAS).

ACCIDENTES FATALES POR TIPOLOGÍA AÑO 2024



EN EL AÑO 2024, LOS MAYOR CANTIDAD DE ACCIDENTES HA SIDO POR LA TIPOLOGÍA GOLPEADO POR ROCA.

TASA DE FATALIDAD



DESDE EL AÑO 2010 HASTA EL 2024, LA TASA DE FATALIDAD HA DISMINUIDO UN 83% EN LA INDUSTRIA EXTRACTIVA MINERA.

TASA DE FRECUENCIA



DESDE EL AÑO 2010 HASTA EL 2024, LA TASA DE FRECUENCIA HA DISMINUIDO UN 70% EN LA INDUSTRIA EXTRACTIVA MINERA.

SERNAGEOMIN

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA

 @sernageomin

2021

2.360

Total Accidentados/as

12

Fallecidos/as

657

Accidentados/as CTP

1.691

Accidentados/as STP

2022

2.660

Total Accidentados/as

12

Fallecidos/as

729

Accidentados/as CTP

1.919

Accidentados/as STP

2023

2.295

Total Accidentados/as

13

Fallecidos/as

707

Accidentados/as CTP

1.575

Accidentados/as STP

2024

2.206

Total Accidentados/as

11

Fallecidos/as

599

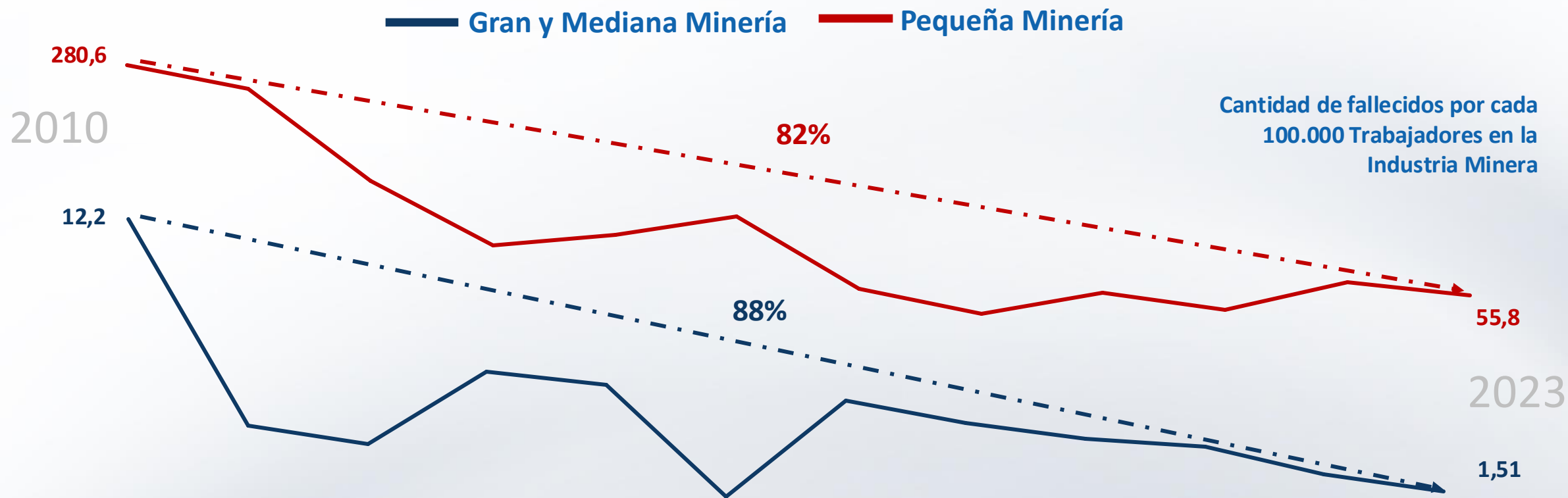
Accidentados/as CTP

1.596

Accidentados/as STP

**ESTADÍSTICAS ELABORADAS CON INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LAS EMPRESAS MINERAS EN LOS FORMULARIOS E-100 Y E-200 HASTA EL MES DE DICIEMBRE DE 2024.*





96%

Gran Minería y Mediana Minería

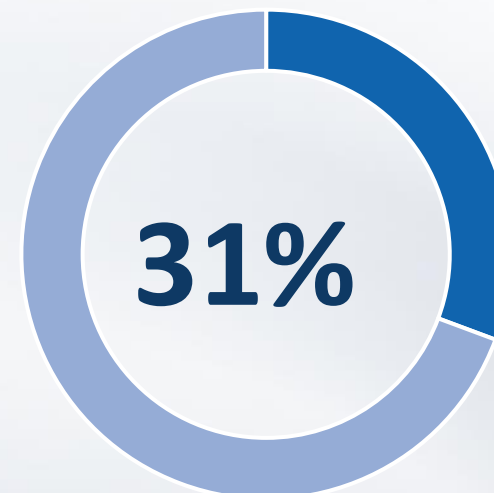
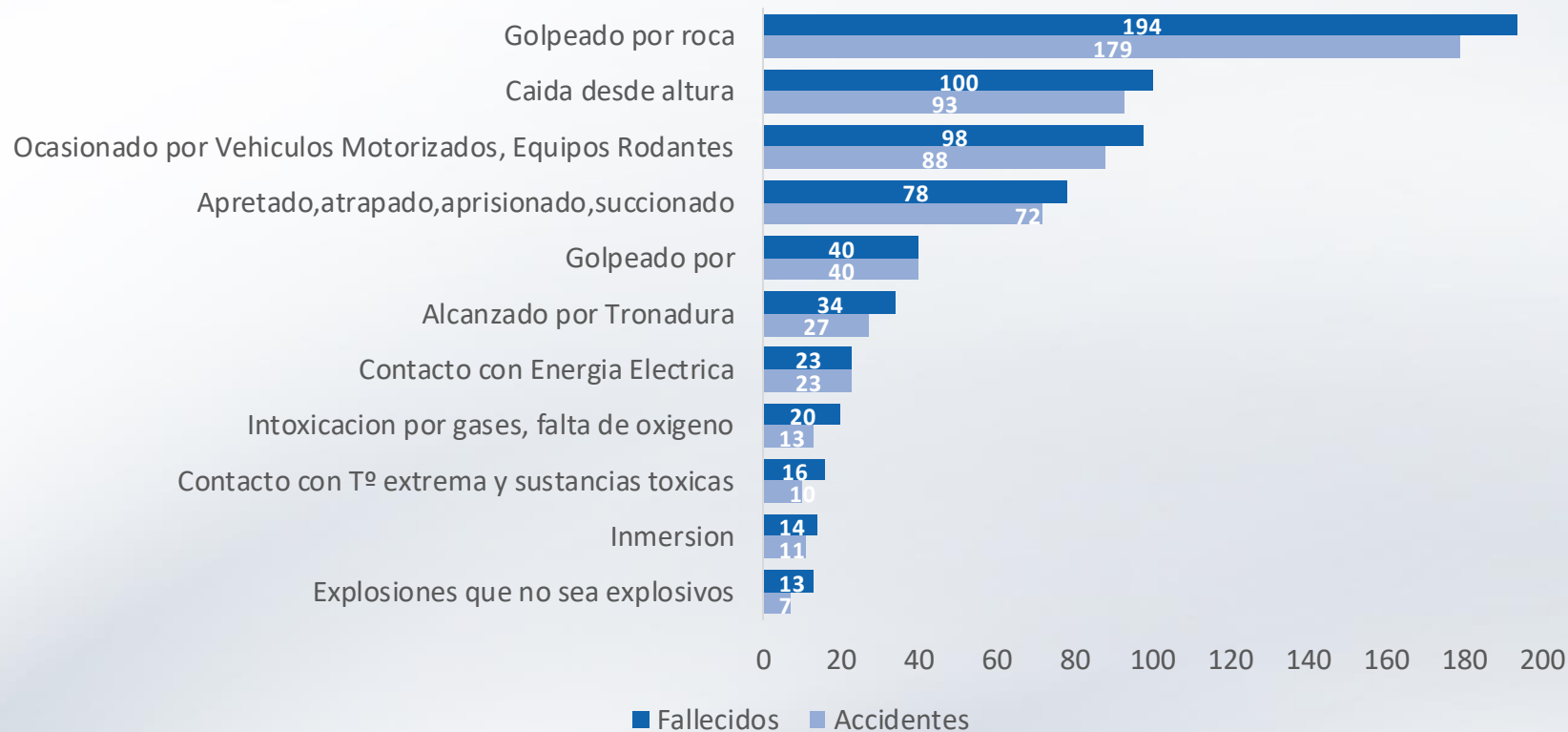
- Producción mensual supera las 5.000 Toneladas..
- 88 % de reducción en la tasa de accidentabilidad.
- La Gran y Mediana Minería en conjunto representan el 96% de la dotación total de la industria minera en Chile.

4%

Pequeña Minería

- Producción mensual es igual o inferior a 5.000 Toneladas.
- 74% de reducción en la tasa de accidentabilidad.
- La Pequeña Minería representa el 4% de la dotación total de la industria minera en Chile.

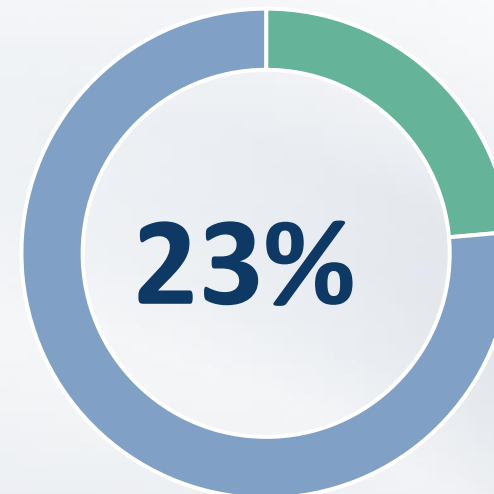
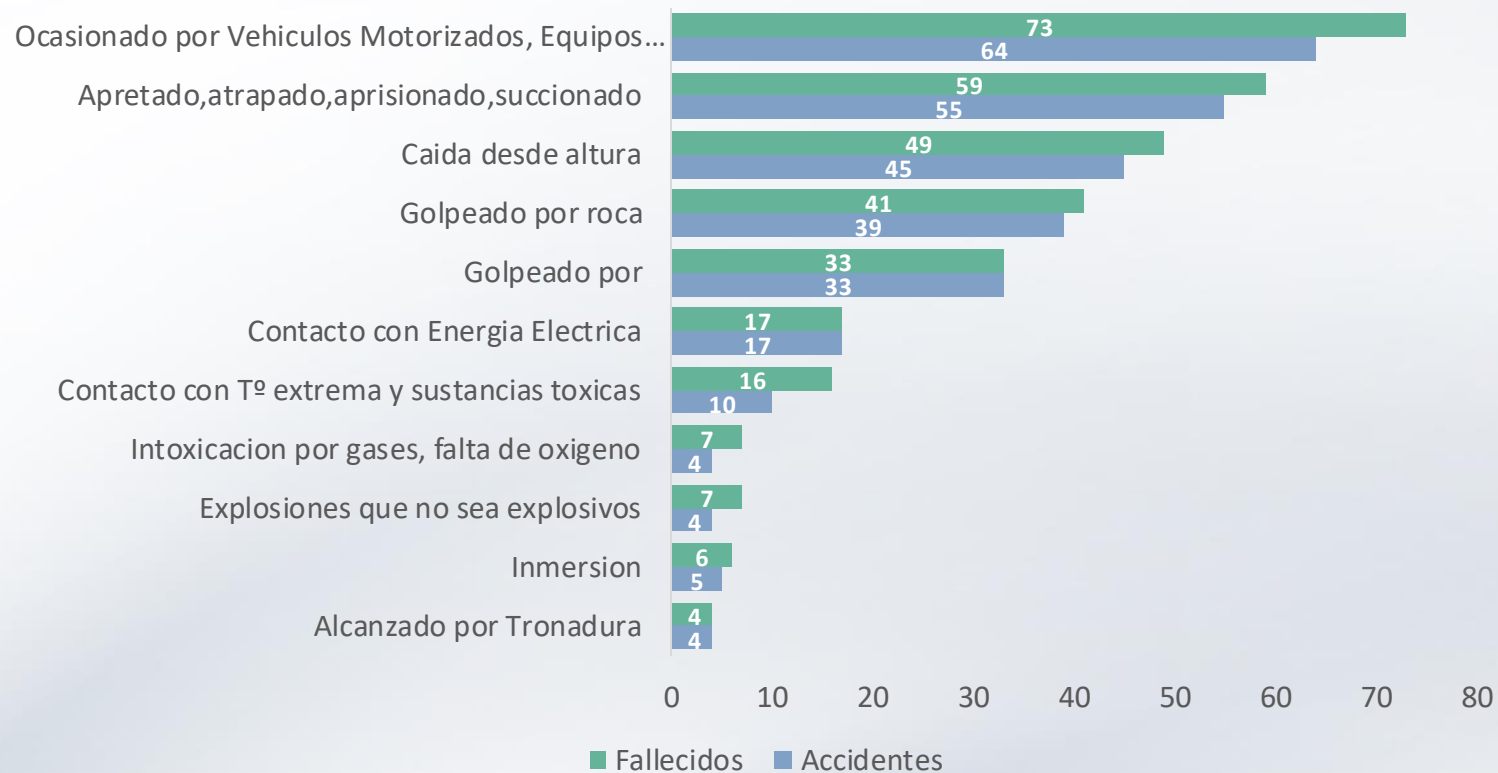
PERSONAS FALLECIDAS POR TIPO DE ACCIDENTE 2000 - 2024



de los accidentes fatales
ocurridos en la industria
extractiva minera nacional
durante los últimos 24 años
han sido del tipo “Golpeado
por Rocas”.



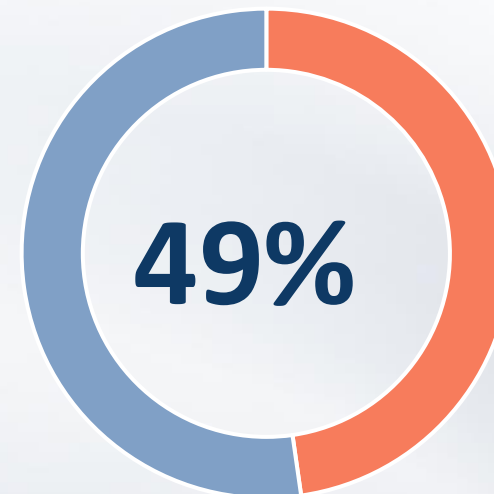
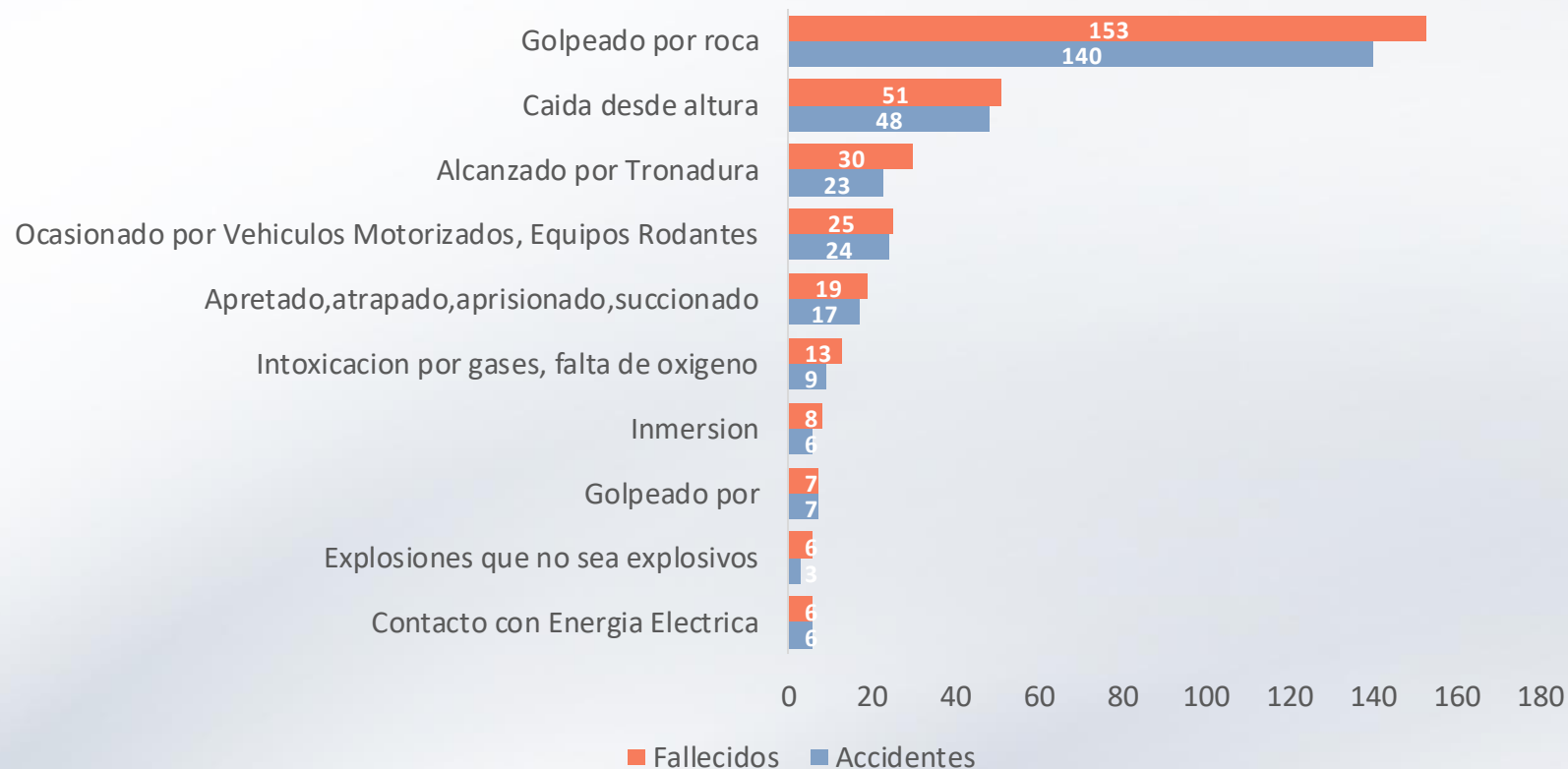
PERSONAS FALLECIDAS POR TIPO DE ACCIDENTE EN GRAN Y MEDIANA MINERÍA 2000 -2024



de los accidentes fatales
ocurridos en la **Gran y Mediana Minería** durante los
últimos 24 años han sido del
tipo "Ocasionado Por
Vehículo Motorizado, Equipo
Rodantes".



PERSONAS FALLECIDAS POR TIPO DE ACCIDENTE EN PEQUEÑA MINERÍA 2000 -2024



de los accidentes fatales
ocurridos en la **Pequeña Minería** durante los últimos
24 años han sido del tipo
"Golpeado por Rocas".



SERNAGEOMIN

SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA



ACCIDENTE FATAL N°1

Departamento de Investigación
de Accidentes y Sanciones

¿Qué sucedió?



Durante el traslado de un manguerote de descarga desde la poza E3 hacia la poza F3 con camión grúa, el operador del equipo accionaba la botonera para guardar el estabilizador delantero derecho. En la maniobra de utilizar la botonera y guardar los estabilizadores, quedó atrapado entre este y el panel de control hidráulico de la pluma.

Sus compañeros acudieron de inmediato y lo liberaron, pero pese a la asistencia médica, se constató su fallecimiento en el lugar.

Cuándo y Dónde?



- **Fecha:** 14-02-2024
- **Faena Minera:** PLANTA (EX-SQM INDUSTRIAL S. A)
- **Empresa Mandante:** SQM S.A
- **Comuna:** Pozo Almonte
- **Hora:** 11: 50 horas
- **Región:** Tarapacá

¿Quién resultó afectado?



- **Cargo:** Operador Chofer Camión Pescante
- **Edad:** 54 años
- **Tipo de accidente:** Apretado, atrapado, aprisionado, succionado, etc.
- **Tipo de Faena:** Gran Minería



ACCIDENTE FATAL N° 1 - APRENDIZAJES

- En todas las maniobras de manejo de equipos donde exista personal expuesto, se deberá contar con un análisis de riesgos y un procedimiento específico para la tarea, los cuales deberán incluir instrucciones claras y difundirse de manera permanente a los operadores.
- Todos los trabajadores deben recibir capacitación en el método y procedimiento seguro para la ejecución de maniobras con equipos, dejando registro formal de la asistencia y de los contenidos impartidos, el cual deberá estar disponible para su verificación.
- Durante las operaciones de levante con camión grúa, es obligación del personal respetar y cumplir los procedimientos establecidos, manteniendo en todo momento una posición segura que evite la exposición a zonas de atrapamiento.
- En ninguna faena minera se debe permitir el uso de equipos que presenten fallas mecánicas o hidráulicas que, en caso de un desperfecto, puedan ocasionar lesiones graves a los operadores o daños a las instalaciones y procesos.
- La evaluación de los riesgos asociados a estabilizadores, gatos pivotantes y sistemas hidráulicos debe realizarse considerando las condiciones reales de operación en terreno y ser permanentemente difundida a los trabajadores involucrados en estas tareas.



ACCIDENTE FATAL N°2

Departamento de Investigación
de Accidentes y Sanciones

¿Qué sucedió?



Un perforista y su ayudante se encontraban trabajando bajo un techo de labor de 8 metros de altura, utilizando una máquina perforadora neumática para ejecutar un desquinche de 12 tiros en la pata ubicada en la caja izquierda de un túnel antiguo de 5 x 8 metros. Al finalizar la perforación del último tiro zapatera, se desprendió una roca de aproximadamente 60 kg, la cual impactó al ayudante del perforista, provocándole la muerte en el lugar.

Cuándo y Dónde?



- **Fecha:** 16-02-2024 **Hora:** 16:15 horas
- **Faena Minera:** Paraíso
- **Empresa Mandante:** Pedro López Neira
- **Comuna:** Chañaral **Región:** Atacama

¿Quién resultó afectado?



- **Cargo:** Ayudante de perforista **Edad:** 43 años
- **Tipo de accidente:** Golpeado por roca
- **Tipo de Faena:** Pequeña Minería



ACCIDENTE FATAL N° 2 - APRENDIZAJES

- En toda faena minera, la operación de acuñadura deberá realizarse de forma permanente en todas las áreas donde exista personal expuesto a la caída de rocas.
- Durante las operaciones mineras, en toda faena minera se deberá contar con la asesoría de personas especializadas, ya sea de manera permanente o esporádica, que permitan evaluar y establecer las condiciones del macizo rocoso.
- Toda galería no fortificada deberá ser inspeccionada periódicamente para evaluar su estabilidad y necesidades de acuñadura; ante cualquier anomalía detectada, deberán adoptarse de inmediato las medidas correctivas correspondientes.
- En toda faena minera, los trabajadores/as deberán ser capacitados en el método y procedimiento para ejecutar correctamente su trabajo. En particular, se deberá capacitar en fortificación y acuñadura a quienes ejecuten y supervisen estas actividades mineras, mediante programas impartidos por profesionales competentes que incluyan sesiones teóricas y prácticas.



ACCIDENTE FATAL N°3

Departamento de Investigación
de Accidentes y Sanciones

¿Qué sucedió?



Durante la operación minera, el CAEX 952 detectó llamas bajo la cabina del CAEX 922 que subía cargado y dio la alerta por radio; pese a los intentos de comunicación, el fuego avanzó hasta la cabina y, al llegar la brigada de emergencia y controlar parcialmente el incendio con espuma, lograron acceder al camión encontrando en su interior el cuerpo sin vida de la operadora.

Cuándo y Dónde?



- **Fecha:** 08-03-2024 **Hora:** 15:25 horas
- **Faena Minera:** División Radomiro Tomic
- **Empresa Mandante:** Corporación Nacional del Cobre CODELCO
- **Comuna:** Calama **Región:** Antofagasta

¿Quién resultó afectado?



- **Cargo:** Operadora **Edad:** 30 años
- **Tipo de accidente:** Ocasionado por vehículo motorizado.
- **Tipo de Faena:** Gran Minería



ACCIDENTE FATAL N°3 - APRENDIZAJES

- Las empresas mineras deben instalar y mantener sistemas contra incendio, considerando la alta cantidad de líquidos combustibles (aceite hidráulico) que transportan estos equipos.
- En toda faena minera deberán adoptarse medidas de prevención y control de incendios para proteger la integridad de las personas, equipos e instalaciones.
- Se deberán establecer procedimientos de emergencia y de rescate que, al menos, comprendan sistemas de alarma, evacuación y salvamento con medios propios o ajenos, medios de comunicación y todos los elementos necesarios para enfrentar este tipo de emergencias.
- La empresa minera deberá asegurar que cada trabajador verifique al inicio de su jornada de trabajo el buen funcionamiento de los equipos, maquinarias y elementos de control..
- En toda faena minera, los trabajadores/as deberán ser capacitados en el método y procedimiento para ejecutar correctamente su trabajo., mediante programas impartidos por profesionales competentes que incluyan sesiones teóricas y prácticas.



ACCIDENTE FATAL N°4

Departamento de Investigación
de Accidentes y Sanciones

¿Qué sucedió?



Tras una tronadura en una galería de 2,5 x 2,5 m, el perforista y su ayudante estaban en la frente junto al operador de un minicargador cuando comenzaron a caer pequeñas rocas desde el techo; pese a la alerta del perforista, un planchón de 187 kg se desprendió y golpeó al operador. Al no poder moverlo, el ayudante salió a pedir ayuda y el perforista lo liberó con el minicargador, trasladándolo a superficie y luego al Hospital de Tocopilla, donde falleció.

Cuándo y Dónde?



- **Fecha:** 14-03-2024 **Hora:** 10:15 horas
- **Faena Minera:** Mina Lorena 1 al 5
- **Empresa Mandante:** Soc. Eduardo Carneiro Bañados y Otra
- **Comuna:** Tocopilla **Región:** Antofagasta

¿Quién resultó afectado?



- **Cargo:** Operador minicargador **Edad:** 55 años
- **Tipo de accidente:** Golpeado por Roca
- **Tipo de Faena:** Pequeña Minería



ACCIDENTE FATAL N° 4 - APRENDIZAJES

- En toda faena minera deberán mantenerse y reforzarse los procedimientos de acañadura, así como la capacitación en terreno sobre la forma correcta de acañar, la cual deberá ser realizada por el supervisor o un profesional competente.
- Siempre se debe inspeccionar periódicamente toda galería que no esté fortificada para evaluar sus condiciones de estabilidad y requerimientos de acañadura, aplicando de inmediato las medidas correctivas ante cualquier anomalía detectada.
- No se permite la exposición de los trabajadores en aquellas labores cuya altura no permite ejecutar tareas de acañadura, por el alto riesgo de caída de rocas del sector.
- Se deberá prohibir el trabajo o acceso a cualquier lugar de la mina que no esté debidamente fortificada sin haber acañado previamente, asegurando que se cumpla este requisito antes de permitir el ingreso de personal.
- La operación de acañadura deberá realizarse de manera permanente en toda mina, cada vez que se ingrese a una galería o en la frente de trabajo y después de cada tronadura. Además, se deberá ventilar y verificar minuciosamente el estado de la fortificación y la acañadura antes de continuar las labores.



ACCIDENTE FATAL N°5

Departamento de Investigación
de Accidentes y Sanciones

¿Qué sucedió?



Durante la operación de una planta móvil para seleccionar arenas finas, el operador del cargador frontal advirtió que la correa transportadora ya no evacuaba material. Al acercarse al buzón para inspeccionar, encontró indicios de que el ayudante de planta podría estar atrapado dentro del buzón. De inmediato dio aviso por radio a su jefe, quien acudió al lugar con otros trabajadores. Ante la complejidad del rescate, se procedió a cortar los pilares metálicos y derribar la estructura con una excavadora. Tras remover el material, se halló al trabajador sin vida.

Cuándo y Dónde?



- **Fecha:** 03-07-2024 **Hora:** 15:00 horas
- **Faena Minera:** Planta Yervas Buenas
- **Empresa Mandante:** YERBAS BUENAS SPA
- **Comuna:** La Higuera **Región:** COQUIMBO

¿Quién resultó afectado?



- **Cargo:** Ayudante Planta **Edad:** 35 años
- **Tipo de accidente:** Apretado, atrapado, aprisionado, succionado, etc.
- **Tipo de Faena:** Pequeña Minería



ACCIDENTE FATAL N°5 - APRENDIZAJES

- Siempre deberá asegurarse que todas las operaciones de la planta de tratamiento de minerales que representen alto potencial de riesgo estén respaldadas por manuales de operación y/o análisis de tareas, resguardando debidamente la integridad y la salud de las personas, así como la seguridad de las instalaciones.
- Siempre deberá existir la garantía de que no se vacíe material en buzones, chancadores, tolvas o chutes hasta que se emita una señal visible o audible al operador del camión, maquinista de la locomotora u operador del equipo, siguiendo los procedimientos internos de la faena.
- Se debe restringir el ingreso de personal a las tolvas de almacenamiento o a un chancador salvo que se cumplan estrictamente las siguientes precauciones :
 - ✓ El personal debe estar provisto de casco y cinturón de seguridad con cable.
 - ✓ Un supervisor debe vigilar en todo momento la operación.
 - ✓ Mientras haya personal dentro de la tolva, se debe suspender la carga o descarga de material y colocar señales de advertencia y barreras efectivas que prevengan el peligro y eviten el vaciado.
- Las Empresas Mineras deberán capacitar a sus trabajadores sobre el método y procedimiento para ejecutar correctamente su trabajo.



ACCIDENTE FATAL N°6

Departamento de Investigación
de Accidentes y Sanciones

¿Qué sucedió?



En el Nivel 28, un perforista y su ayudante preparaban la perforación de una chimenea sin verificar ventilación ni regar marinas para decantar los gases de tronaduras previas; mientras el ayudante limpiaba manualmente, se descompensó y cayó inconsciente. El perforista buscó al jefe de turno, quien al intentar auxiliarlo también se sintió mareado y perdió el conocimiento. Finalmente, ambos trabajadores fueron rescatados y trasladados a centros médicos, donde se constató sus fallecimientos por intoxicación.

Cuándo y Dónde?



- **Fecha:** 16-10-2024 **Hora:** 09:00 horas
- **Faena Minera:** Mina La Condesa
- **Empresa Mandante:** SOC. MINERA LA CONDESA
- **Comuna:** CALDERA **Región:** ATACAMA

¿Quién resultó afectado?



- **Cargo:** Ayudante Perforo Chimenea y Jefe Turno **Edad:** 37 y 52 años
- **Tipo de accidente:** Intoxicación por gases, falta de oxígeno.
- **Tipo de Faena:** Pequeña Minería



ACCIDENTE FATAL N°6 - APRENDIZAJES

- Siempre antes de ingresar a una chimenea en construcción se debe verificar que no existan rocas sueltas en cajas, escaleras o patas mineras con riesgo de desprenderse al ascender. Además, se debe chequear la presencia de gases nocivos y la concentración de oxígeno.
- Siempre se debe revisar la concentración de gases y nivel de oxígeno al ingresar a sector en que se efectuó una tronadura.
- Se deberá esperar que las frentes de trabajo se encuentren debidamente ventiladas antes de ingresar al sector
- Se deberá disponer y mantener circuitos de ventilación adecuados en toda mina subterránea, ya sean naturales o forzados, para asegurar un suministro permanente de aire fresco y el retorno del aire viciado.
- Debe estar prohibido la ejecución de trabajos en minas subterráneas cuando la concentración de oxígeno en el aire sea inferior al 19,5% en peso o cuando las concentraciones de gases nocivos superen los valores máximos permisibles establecidos por la legislación. En estos casos, es obligatorio retirar al trabajador del área contaminada hasta que las condiciones ambientales retornen a la normalidad, certificadas por personal calificado y autorizado.



ACCIDENTE FATAL N°7

Departamento de Investigación
de Accidentes y Sanciones

¿Qué sucedió?



Un perforista y su ayudante, tras terminar la perforación y realizar la tronadura en el Pique 2 (Nivel 40), evacuaron la mina y escucharon el disparo desde superficie. Después de almorzar, el ayudante descendió solo al área recién tronada para realizar acuñadura con una barretilla de aluminio y, mientras trabajaba, un planchón de aproximadamente 3 toneladas se desprendió y lo golpeó, provocándole la muerte en el lugar.

Cuándo y Dónde?



- **Fecha:** 22-10-2024 **Hora:** 13:30 horas
- **Faena Minera:** MINAFILOMENA-ATELCURA
- **Empresa Mandante:** SOCIEDAD MINERA ATELCURA SpA
- **Comuna:** TALTAL **Región:** ANTOFAGASTA

¿Quién resultó afectado?



- **Cargo:** Ayudante Perforo **Edad:** 49 años
- **Tipo de accidente:** Golpeado por roca.
- **Tipo de Faena:** Pequeña Minería



ACCIDENTE FATAL N°7 - APRENDIZAJES

- La operación de acuñadura deberá mantenerse con carácter permanente en toda mina y cada vez que se ingrese a una galería. Después de cada tronadura, además de ventilar, se deberá verificar minuciosamente el estado de la fortificación y la acuñadura antes de continuar las labores.
- En toda faena minera la Administración debe elaborar y aplicar un procedimiento específico que, como mínimo, contemple:
 - ✓ Control preventivo por parte de todo el personal: Al ingresar al lugar de trabajo, verificar “techo y cajas de galerías y frentes de trabajo” al inicio y durante cada jornada laboral. Proceder a la inmediata acuñadura cuando se requiera o, en su defecto, informar de inmediato a la supervisión ante problemas mayores.
 - ✓ Provisión de medios y recursos por parte de la Administración: Entregar “acuñadores” apropiados, andamios, plataformas o equipos mecanizados cuando las condiciones y requerimientos lo hagan necesario para ejecutar la tarea de forma segura.
 - ✓ Capacitación continua: Instruir al personal en técnicas de acuñadura y uso correcto de implementos para llevar a cabo esta tarea de manera segura y eficiente.
- Contar con supervisores con los conocimientos y liderazgo suficiente para prevenir accidentes.



ACCIDENTE FATAL N°8

Departamento de Investigación
de Accidentes y Sanciones

¿Qué sucedió?



En el primer nivel de la planta concentradora, seis trabajadores realizaban el cambio de un ducto P7A de 24 pulgadas y 1.309 kg en la línea uno de molienda, utilizando andamio y equipo alza hombre con tecles para su maniobra. Durante el descenso del ducto, se cortó un eslabón del tecle de 2 toneladas, provocando la caída del ducto sobre el trabajador ubicado en la línea de fuego en el andamio, quien resultó con traumatismo torácico cerrado.

Cuándo y Dónde?

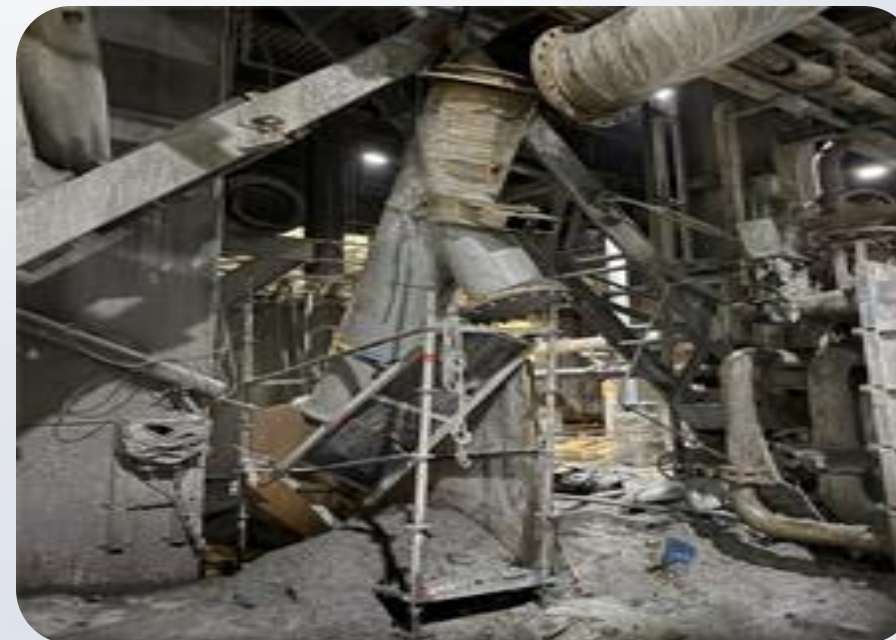


- **Fecha:** 30-11-2024 **Hora:** 18:40 horas
- **Faena Minera:** PLANTA MOLIENDA UJINA
- **Empresa Mandante:** CIA. MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI S.C.M.
- **Comuna:** PICAL **Región:** TARAPACÁ

¿Quién resultó afectado?



- **Cargo:** Mecánico Senior **Edad:** 33 años
- **Tipo de accidente:** Golpeado por
- **Tipo de Faena:** Gran Minería



ACCIDENTE FATAL N°8 - APRENDIZAJES

- En toda faena minera se deberán disponer y aplicar procedimientos claros para actuar frente a situaciones de emergencia en toda planta de tratamiento de minerales, tanto para contingencias operacionales como extraoperacionales.
- Elaborar y mantener un sistema documentado de procedimientos de operación que garanticen el cumplimiento de los reglamentos internos específicos de las operaciones críticas, para garantizar la integridad física de los trabajadores, quienes deberán respetar y cumplir.
- Asegurar que todo trabajo realizado desde una jaula o plataforma suspendida se ejecute de acuerdo con un procedimiento formal elaborado y ordenado por la Administración.
- Disponer de barreras duras para impedir que personas se ubiquen en la línea de fuego al realizar tensado y apriete de piezas,
- Contar con supervisores con los conocimientos y liderazgo suficiente para prevenir accidentes.



ACCIDENTE FATAL N°9

Departamento de Investigación
de Accidentes y Sanciones

¿Qué sucedió?



Durante las labores de desagüe de un socavón de aproximadamente 50 metros de longitud mediante una bomba eléctrica conectada a un generador diésel y descarga por manguera hacia una quebrada adyacente, dos trabajadores ingresaron al interior para verificar el avance de la operación y, al llegar a un antiguo laboreo, sufrieron intoxicación por monóxido de carbono, quedando atrapados a 56 metros de la salida. Al intentar rescatarlos, sus compañeros también se vieron expuestos, aunque lograron finalmente extraerlos del socavón y trasladarlos a centros asistenciales; sin embargo, pese a recibir atención médica, se declaró el fallecimiento de ambos trabajadores.

Cuándo y Dónde?



- **Fecha:** 18-12-2024 **Hora:** 12:30 Horas
- **Faena Minera:** Socavón Mina La Fe
- **Empresa Mandante:** SLM LA CULEBRA 1 AL 20 DE CHANCÓN
- **Comuna:** HIJUELAS **Región:** VALPARAÍSO

¿Quién resultó afectado?



- **Cargo:** Jefe Mina y Jefe Perforo **Edad:** 50 y 57 años
- **Tipo de accidente:** Intoxicación por gases, falta de oxígeno
- **Tipo de Faena:** Pequeña Minería



ACCIDENTE FATAL N°9 - APRENDIZAJES

- En toda Faena minera queda prohibido realizar trabajos en minas subterráneas cuando la concentración de oxígeno en el aire sea inferior al 19,5% o cuando las concentraciones de gases nocivos superen los valores máximos permisibles establecidos por la legislación.
- La empresa minera deberá retirar de inmediato a trabajadores/as del área contaminada si las concentraciones ambientales exceden los límites permisibles, hasta que las condiciones retornen a la normalidad. Esta situación debe ser certificada por personal calificado y autorizado.
- La empresa minera debe realizar mediciones periódicas de oxígeno y gases nocivos (por ejemplo, NO₂, CO, entre otros) para asegurar que se cumplen los límites permisibles para jornadas de 8 horas de trabajo.
- En toda faena minera de debe implementar procedimientos de control y ventilación que garanticen un suministro seguro de aire fresco y la evacuación del aire viciado, complementando con capacitación del personal en reconocimiento de atmósferas peligrosas.





SERNAGEOMIN
Ministerio de Minería

Gobierno de Chile