

2026

Ficha Técnica

ACTIVIDAD MINERA: PUESTO PERFORISTA Y AYUDANTE DE PERFORISTA



FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN SRT

Son **pautas o recomendaciones** a tener en cuenta durante la ejecución de las tareas y en los ambientes laborales, para que puedan ser utilizadas como medidas de prevención. El objetivo es **evitar o minimizar los riesgos derivados del trabajo**.

ACTIVIDAD MINERA: PUESTO PERFORISTA Y AYUDANTE DE PERFORISTA

El presente documento fue elaborado por las Comisiones de Trabajo de Minería Metalífera y Minería No Metalífera, de la Provincia de San Juan, en el marco del Programa Nacional de Prevención por Rama de Actividad (Pro.Na.Pre. Resolución SRT N°770/2013).

INTRODUCCIÓN

Uno de los procesos fundamentales empleados en la exploración minera es la perforación, mediante la cual se obtienen muestras testigo que permiten determinar la cantidad y la calidad del mineral. Además, este procedimiento facilita la evaluación del volumen, la concentración de minerales, la distribución del recurso en el yacimiento y su viabilidad económica.

Para llevar a cabo esta tarea se utilizan distintos tipos de equipos de perforación. En esta Ficha Técnica (FT) nos centraremos específicamente en la **perforación diamantina utilizada para la exploración en superficie**, en la que intervienen el perforista y el ayudante de perforista.

PROCESO DE TRABAJO

Durante el proceso de perforación, en la plataforma de trabajo se encuentra el puesto de perforista, quien acciona el cuadro de comandos del equipo de perforación, según la operación a realizar, debiendo mantener los parámetros establecidos en el programa de ejecución del pozo. Generalmente, el equipo de trabajo se completa con dos o tres ayudantes que brindan apoyo y se encargan de, entre otras tareas, preparar el lodo de perforación, manipular herramientas, sacar el testigo del liner de la barra (para luego acomodarlo en la caja de muestras), controlar el nivel de retorno en la pileta de lodos resultante de la inyección, agregar aditivos y retirar barras de perforación.



Muestras testigos en caja de muestras.

La perforadora está constituida por un motor y una bomba hidráulica alimentada por el mismo. El equipo cuenta con el cabezal de rotación, los cilindros de empuje, una torre de perforación con un sistema de mangueras hidráulicas y el cabrestante con el cable de acero (wireline) que lleva el pescador del liner portatestigos.

La herramienta de corte está conformada por una corona que contiene muelas diamantadas de aleación de tungsteno. Esta corona se apoya y presiona contra el fondo del pozo y mediante la rotación genera el corte de la roca. A medida que avanza, se va alojando en su interior un testigo cilíndrico de roca.



Coronas diamantadas.

Las barras o tubos de acero empleados tienen un largo aproximado entre 1,5 y 3 m, según la perforación y el diámetro de la perforación, con roscas en sus extremos, y un peso que oscila entre 30 y 50 kg. Respecto al diámetro de las barras, éste está determinado según las especificaciones técnicas para el tipo de perforación (por ejemplo: PQ, HQ y NQ).

En el extremo superior del tren de barras (sarta) se encuentra la cabeza de inyección, la cual está conectada a la bomba mediante una manguera. El lodo es inyectado a presión y desciende por el interior de las barras, saliendo por la corona. Luego, asciende por el espacio anular entre las barras y la pared del pozo como retorno, contribuyendo al acondicionamiento de sus paredes.

El sistema de inyección lo componen una bomba hidráulica y una pileta de preparación, también denominada "pileta de lodo de perforación". Ésta se encuentra ubicada en la periferia de la perforadora. Al agua se le agregan polímeros, lubricantes y aditivos, entre otros productos.

El perforista trabaja de pie o sentado sobre una plataforma de metal desplegado, frente a un panel de instrumentos ubicado al costado de la torre, donde observa todas las maniobras.

Los ayudantes arman el barril de perforación, con la corona y el escariador en el cabezal de rotación. En la parte superior se enrosca la cabeza de inyección con la manguera que va a la bomba; eventualmente se coloca una barra de perforación y, luego, la cabeza de inyección. Además de las mordazas que posee el chuck (mandril o cabezal de sujeción), dicho conjunto está sostenido por un cable de acero.

El perforista, una vez ubicado en el sector de comando, inicia la rotación. Al comienzo del pozo se ejerce una presión o empuje para lograr el avance.

Cuando se llena el testigo o existe algún inconveniente en el avance es necesario extraer o retraer la sarta del pozo. Para ello, se detiene la perforación y se corta el testigo con una pequeña rotación inversa; luego, se retira la cabeza de inyección y se introduce el "pescante", el cual posee una traba que se engancha con el cabezal del tubo interior y se levanta con el malacate.

Cuando se retira el sacatestigos, se desengancha y los ayudantes lo colocan en una mediacaña. Después, se extrae la muestra y se la coloca en una caja de muestras –numerada y con anotaciones de profundidad– que se enviará a procesar para analizar. Luego inicia nuevamente el ciclo de trabajo repitiéndose la operación.

CAPACITACIÓN

La capacitación deberá contemplar, como mínimo, lo establecido en el Decreto 249/07 (título II, capítulo 4, artículo 32). Se recomienda:

- Capacitar a las personas trabajadoras en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes de trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desarrollan. Por ejemplo: identificación de riesgos y su impacto a la salud, riesgo químico y derrames, primeros auxilios, señalización, seguridad vial y manejo defensivo, plan de emergencia y evacuación, correcta utilización y conservación de los Elementos de Protección Personal (EPP), procedimientos de trabajo.

- Planificar en forma anual un Programa de Capacitación. Este programa deberán desarrollarlo conjuntamente los Servicios de Medicina e Higiene y Seguridad en el Trabajo. Todos los niveles jerárquicos deben estar en conocimiento del Programa.
- Capacitar por medio de cursos, seminarios, clases, charlas informativas, incluyendo material gráfico, audiovisual y carteles indicadores acerca de la prevención y las medidas de seguridad.
- Capacitar a los distintos niveles jerárquicos (superior, intermedio y operativo), en materia de higiene y seguridad y medicina del trabajo, considerando los niveles de estudio alcanzados por los mismos.
- Entregar por escrito al personal el contenido de la capacitación incluyendo las medidas preventivas en virtud de evitar enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- Emitir certificado a los trabajadores participantes y registrar en el libro foliado de capacitaciones realizadas, incluyendo la indicación de temas, contenidos, responsables de la capacitación, su duración y fecha y firma del personal capacitado.

RIESGOS PRESENTES

Riesgos presentes de acuerdo con las tareas específicas y generales realizadas:

Antes del inicio de las actividades correspondientes a cada turno, llevar a cabo una charla de seguridad de 5 minutos. Esta charla tendrá como objetivo principal informar sobre riesgos específicos del día, reforzar las medidas preventivas y promover una cultura de trabajo seguro entre los trabajadores.

RIESGOS FÍSICOS DEL AMBIENTE



RADIACIÓN

La radiación ultravioleta (UV) de origen natural (rayos invisibles que son parte de la energía proveniente del sol) puede causar daño en ojos, la piel, envejecimiento prematuro y cáncer de piel.

Los puestos de trabajo que se analizan en esta Ficha Técnica (FT) se realizan a la intemperie, por lo que se deben adoptar medidas que tiendan a evitar daños para la salud de los trabajadores bajo estas condiciones.

- Minimizar el tiempo de exposición directa a radiación solar, principalmente en aquellos horarios donde la radiación es más elevada como, por ejemplo, al mediodía.
- Consultar diariamente en el sitio web del Servicio Meteorológico Nacional el Índice de radiación solar

ultravioleta de la zona, a efectos de ajustar el horario de trabajo y otorgar descansos, e informar a las personas trabajadoras el IUV diario. En caso de contar con instrumentos, realizar medición en sitio de forma periódica.

- Proporcionar un lugar de descanso y refrigerio a la sombra. Cuando la tarea se efectúe en zonas de trabajo remotas o a gran distancia respecto del campamento principal (o similar), se recomienda disponer de refugios y puestos de salud que contengan suficiente agua potable o insumos de hidratación, protector solar y otros recursos necesarios según las particularidades de la tarea.
- Utilizar protector solar con FPS 15 o mayor, según el tipo de tarea, la carga de trabajo, provisto por el empleador y determinado por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo en conjunto con el Servicio de Medicina del Trabajo.
- Utilizar ropa de trabajo y Elementos de Protección Personal acordes a la tarea, considerando lo indicado en la Resolución SRT N° 81/2019, provistos por el empleador y seleccionados por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo en conjunto con el Servicio de Medicina del Trabajo.
 - Usar lentes de seguridad con protección ultravioleta (UVA-UVB) en lo posible envolventes o con protección lateral.
 - Proteger cara y cabeza mediante casco que brinde protección para el cuello (cubrenuca).
 - Utilizar camisas de manga larga y pantalones de colores claros, de materiales que permitan una adecuada ventilación (como, por ejemplo, el algodón). Tener en cuenta que la ropa mojada o húmeda reduce los efectos protectores en una tercera parte.
- Concientizar y capacitar a los trabajadores respecto de los efectos de la radiación UV en la salud, así como también la correcta utilización del filtro solar y los Elementos de Protección Personal (EPP).
- Realizar revisiones dermatológicas periódicas y buscar atención médica (dermatológica) rápida ante una lesión cutánea sospechosa o cambiante. La detección del cáncer de piel en una etapa temprana facilita su tratamiento.
- Incluir en la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) el código ESOP 90004 (Resolución SRT N° 81/19), a fin de informar a la ART aquellos trabajadores expuestos a Radiación Ultravioleta (RUV), para la realización de los exámenes médicos periódicos según Resolución SRT N° 37/10.
- Consultar Guía "EXPOSICIÓN A RADIACIONES ULTRAVIOLETAS" y "RADIACIÓN ULTRAVIOLETA EN LA ACTIVIDAD MINERA EN ALTURA" disponible en el sitio web de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

PRESIÓN BAROMÉTRICA INFERIOR A LA ESTÁNDAR

En muchos casos, la actividad minera en Argentina se desarrolla en zonas de alta montaña, sobre los 2500

metros sobre el nivel del mar (msnm). El ascenso a grandes altitudes genera efectos fisiológicos debido a la menor presión atmosférica (y, por consiguiente, menor cantidad de moléculas de oxígeno por volumen de aire respirado), pudiendo provocar diversas alteraciones en la salud de los individuos expuestos a estas condiciones.

- Capacitar a los trabajadores en prevención del mal de altura (p. ej.: hidratación, alimentación, preparación previa al ascenso), así como también en el reconocimiento de síntomas de apunamiento, con el fin de facilitar su detección temprana y asegurar una atención inmediata por parte del Servicio de Medicina del Trabajo.
- Realizar el seguimiento médico de las personas trabajadoras desde el Servicio de Medicina del Trabajo.
- Incluir en la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) el código ESOP 80003 (Anexo III, Resolución SRT N° 81/19), a fin de informar a la ART para la realización de los exámenes médicos periódicos según Resolución SRT N° 37/10.
- Consultar Guía "EXÁMENES MÉDICOS PREOCUPACIONALES PARA EL SISTEMA CARDIORESPIRATORIO TRABAJOS A GRAN ALTITUD CON EXPOSICIÓN AL AGENTE 'PRESIÓN INFERIOR A LA PRESIÓN BAROMÉTRICA ESTÁNDAR'" disponible en el sitio web de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

RUIDO

Durante el proceso de perforación, el funcionamiento de la maquinaria y los equipos periféricos empleados (perforadora, motor, bomba hidráulica, compresor, entre otros) pueden generar niveles sonoros potencialmente peligrosos para la audición de las personas trabajadoras, además de sufrir otros efectos perjudiciales en su salud (p. ej.: trastornos del aparato digestivo, efectos cardiovasculares o nerviosismo).

- Medir el nivel de ruido en los puestos de trabajo o en la persona (a través de dosimetría), de acuerdo con el Protocolo de la Resolución SRT N° 85/12, y constatar los valores obtenidos con los establecidos en la Resolución MTEySS N° 295/03. Según los resultados obtenidos, el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo deberá asesorar al empleador para disminuir el ruido laboral en la fuente, en el ambiente y/o mediante la indicación de uso de protección auditiva por parte del trabajador.
- Colocar máquinas y equipos vibrantes sobre materiales amortiguadores.
- Seleccionar el protector auditivo considerando la comodidad, la practicidad y el nivel y la frecuencia del ruido. Los protectores de copa brindan mayor protección que los protectores endoaurales. En ambos casos, el elemento de protección debe ser seleccionado por los servicios de Higiene y Seguridad y Medicina del Trabajo según el resultado obtenido en la medición.
- Capacitar a las personas trabajadoras respecto al agente de riesgo "ruido", sobre los efectos del ruido en la salud, cómo proteger su propia capacidad auditiva dentro y fuera del trabajo y en la correcta utilización y conservación del EPP.

- Realizar la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos al agente de riesgo "ruido" en su lugar de trabajo.
- Incluir en la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) el código ESOP 90001 (Ruido - Anexo III, Resolución SRT N° 81/19) a fin de informar a la ART aquellas personas trabajadoras expuestas, para la realización de los exámenes médicos periódicos según Resolución SRT N° 37/10.

Las mediciones se deben tomar durante la perforación, específicamente cuando se corte la roca, con el motor acelerado y aplicando fuerza, ya que en estas condiciones se registran niveles de ruido mayores que en los otros pasos de la perforación. Por esta razón, tanto el perforista como sus ayudantes, así como cualquier persona que se encuentre en la zona de perforación, deben utilizar protectores auditivos.

AGENTES DE RIESGO

La declaración de los agentes de riesgos en la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE), a fin de que la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) realice los exámenes periódicos, debe ser realizada según la evaluación del puesto de trabajo efectuada por el Servicio de Higiene y Seguridad con el asesoramiento del Servicio de Medicina del Trabajo. Una declaración errónea impedirá conocer el estado de salud de la persona trabajadora y/o la detección temprana de una enfermedad profesional.



Guía Práctica para análisis de riesgo y conformación de la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE).

VIBRACIONES

Durante el proceso de perforación, se generan vibraciones que pueden alcanzar el segmento mano-brazo y el cuerpo entero del trabajador. Estas vibraciones deben gestionarse adecuadamente a fin de evitar los efectos o daños a la salud que podrían producirse.

- Reducir las vibraciones en la fuente de origen o aquellas que se transmiten a la persona trabajadora.
- Evaluar posibles modificaciones en los métodos de trabajo o de diseño del puesto, incluyendo equipos que generen menos vibraciones.
- Realizar cambios a nivel organizacional para disminuir el tiempo de exposición, por ejemplo, mediante la rotación del personal.

- Implementar procedimientos de trabajo que contemplen pausas o descansos (tiempos de recuperación).
- Utilizar herramientas antivibración.
- Proveer al trabajador de guantes antivibración.
- Capacitar a los trabajadores para que empleen una fuerza mínima prensil de la mano, compatible con el accionamiento seguro de una herramienta mecánica o realización de un proceso.
- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y/o herramientas utilizadas.
- Incluir en la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) el código ESOP 90007 (Vibraciones transmitidas a la extremidad superior por maquinarias y herramientas - Anexo III, Resolución SRT N° 81/19) y/o 90008 (Vibraciones de cuerpo entero - Anexo III, Resolución SRT N° 81/19) a fin de informar a la ART aquellas personas trabajadoras expuestas a vibraciones, para la realización de los exámenes médicos periódicos según Resolución SRT N° 37/10.
- En función de los resultados de los exámenes médicos periódicos, el Servicio de Higiene y Seguridad en conjunto con el Medicina del Trabajo debe asesorar al empleador a efectos de que aplique medidas correctivas y/o preventivas en los puestos de trabajo para evitar cualquier daño a la salud generado por vibraciones.



FACTORES CLIMÁTICOS

En el campamento minero o en los pozos de perforación podrían presentarse situaciones meteorológicas (fuertes vientos, tormenta eléctrica, granizo, temperaturas extremas, entre otras) que representen un riesgo para la seguridad y salud de las personas.

- Monitorear diariamente las condiciones climáticas de la zona mediante los instrumentos correspondientes, según la variable a analizar (p. ej.: anemómetro, termómetro, entre otros). Asimismo, revisar el pronóstico emitido por el Servicio Meteorológico Nacional, o estaciones meteorológicas propias, para la toma de decisiones.
- El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en conjunto con el Servicio de Medicina del Trabajo, deberá evaluar la carga térmica, considerando tanto el estrés térmico por calor como por frío, según la estación del año. En función de los resultados obtenidos, establecer intervalos de exposición incluyendo pausas de recuperación térmica, con el objetivo de preservar la salud y prevenir efectos adversos derivados de las condiciones climáticas, como ser la hipotermia o el golpe de calor.
- Ante condiciones climáticas adversas, cumplir con lo indicado en el **Procedimiento de Trabajo Seguro (PTS)** para contingencias climáticas establecido por el empleador.
- El PTS deberá especificar los valores máximos de velocidad del viento, tanto continuo como en ráfagas,

que determinarán la suspensión de las tareas. Se recomienda permanecer en interiores ante situaciones climáticas adversas, manteniéndose alejado de estructuras inestables.

- Nunca se deberá operar si el área correspondiente suspendió las tareas por fenómenos climáticos.
- Disponer de un refugio con climatización adecuada para protegerse ante condiciones meteorológicas extremas.
- Capacitar a los trabajadores respecto a la detección de síntomas y efectos del estrés por frío, y sobre cómo protegerse del mismo.
- Finalizar inmediatamente la exposición al frío de todas las personas trabajadoras cuando sea evidente que comienzan a tiritar o sientan dolor en las extremidades (puede ser el primer síntoma o aviso de peligro ante el estrés por frío).
- Utilizar ropa de trabajo y EPP acordes a la tarea y las condiciones climáticas, provistos por el empleador y seleccionados por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo en conjunto con el Servicio de Medicina del Trabajo. Asimismo, los trabajadores deben estar capacitados para utilizarlos y conservarlos correctamente.
- Las torres de perforación deben estar equipadas con pararrayos. Los refugios también deben contar con protección si no se encuentran dentro del cono de cobertura del pararrayos de la torre. En caso de tormentas eléctricas, los trabajadores pueden refugiarse en vehículos con ruedas de caucho y, si ya se encuentran en ellos, deben permanecer en su interior. En el caso de equipos con orugas metálicas, los trabajadores deben abandonar el mismo.



ILUMINACIÓN

El proceso de perforación se puede desarrollar durante todo el día. En horario nocturno, al no tener acceso a luz natural, es fundamental la iluminación artificial en todos los puestos de trabajo. Una iluminación deficiente, no sólo genera fatiga visual, sino que aumenta el riesgo de accidentes por baja visibilidad.

- Mantener niveles adecuados de iluminación según lo establecido en la legislación vigente y de acuerdo con la tarea desarrollada (Decreto N°249/07 -Capítulo 4, art. 54- y Protocolo de Iluminación de la Resolución SRT N°84/12).
- Disponer de un sistema de iluminación artificial, especialmente en caso de trabajo en horarios nocturnos, conforme a los niveles exigidos por la normativa vigente, utilizando luminarias que garanticen una distribución uniforme de la luz y eviten deslumbramientos (directos o indirectos) o fatiga visual en los trabajadores.
- Establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las luminarias, a efectos de evitar el envejecimiento de las lámparas y la acumulación de polvo en las luminarias, que genere una constante pérdida de luz.

- Verificar que la distribución y orientación de las luminarias sean las adecuadas.
- Garantizar una iluminación adecuada, especialmente en todas aquellas zonas del equipo donde los ayudantes deban ensamblar manualmente las barras o realicen tareas de precisión, así como también en el área de manipulación de sustancias químicas y cama de barras.
- Utilizar colores de seguridad para identificar personas, lugares y objetos, a los efectos de prevenir accidentes.
- Observar que las sombras y los contrastes sean los adecuados, como así también los colores que se emplean para la identificación de objetos.
- Proveer de iluminación de emergencia, para su uso en caso de falla de la fuente de energía eléctrica, y verificar en forma periódica su buen funcionamiento.
- Colocar cartelera indicando los caminos de evacuación y punto de encuentro acorde al plan de emergencia.



Área de comando del equipo de perforación.

RIESGO QUÍMICO



GASES, VAPORES, POLVOS y LÍQUIDOS

En el proceso de perforación se utilizan diferentes productos químicos, principalmente polímeros y lubricantes, como parte de los lodos de perforación que se emplean para facilitar dicho proceso. El lodo de perforación -preparado por los ayudantes del perforista en piletas o bateas- permite reducir el calor por fricción

de la herramienta de corte, estabiliza las paredes del pozo evitando que se desmorone el mismo durante la perforación, posibilita extraer pequeños pedazos de roca y lubricar la sarta de perforación.

También podemos encontrar hidrocarburos empleados como combustible en los equipos, grasas lubricantes y material particulado, generado por la ruptura de la roca. Se recomienda:

- Cumplir con lo determinado por la Resolución SRT 801/15 -Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS)-.
- Los contenedores y/o recipientes de productos químicos deben estar etiquetados según lo indicado en el SGA/GHS. Asimismo, la ficha de datos de seguridad (FDS) de cada sustancia debe estar disponible y a la vista de las personas trabajadoras.



Ayudante de perforista colocando aditivos en pileta de lodos de perforación.

- Cuando se manipulen, dosifiquen y utilicen productos químicos, como los aditivos del fluido de perforación (que modifican el pH o son reactivos), respetar las indicaciones de los Elementos de Protección Personal (EPP) establecidas en la FDS y lo determinado por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, a fin de evitar la inhalación, el contacto o la absorción (a través de la piel o las mucosas) de los productos utilizados. Por ejemplo, al emplear carbonato de sodio para regular el pH del fluido de perforación, utilizar guantes aptos

para productos químicos (p. ej.: nitrilo), protección respiratoria para polvos (p. ej.: semimáscara o respirador descartable), lentes de seguridad con protección lateral, mameluco impermeable, entre otros.

- No utilizar envases de bebidas y alimentos como recipientes, para evitar intoxicaciones accidentales.
- Seguir siempre las indicaciones especificadas por el fabricante para dosificar o diluir el producto.
- Respetar las indicaciones del servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo al momento de cargar combustible en los equipos.
- Capacitar a las personas trabajadoras sobre los agentes químicos presentes en el lugar de trabajo, los efectos de éstos en la salud, los procedimientos de trabajo, el plan de emergencia ante derrames y gestión de residuos y la correcta utilización y conservación de los EPP, entre otras temáticas vinculadas. La capacitación deberá ser acorde al nivel educacional alcanzado por los trabajadores.



Cartelería en sector de acopio de productos químicos.

- Colocar señalización indicando los EPP que deberán utilizarse al manipular cada sustancia química.
- Almacenar las sustancias químicas considerando su incompatibilidad y señalar correctamente el sector dispuesto a tal fin.
- Mantener orden y limpieza en zonas donde se almacenen o utilicen sustancias químicas, a efectos de evitar derrames y/o exposiciones accidentales.
- Contar con kit antiderrames que contenga paños absorbentes, bolsas plásticas, cordones absorbentes de contención, tierra absorbente, palas plásticas, entre otros.
- En caso de derrame o fuga de productos químicos (como, por ejemplo, hidrocarburos), la persona trabajadora avisará inmediatamente a su supervisor (o superior inmediato) y a los trabajadores presentes.

Independientemente de que las evaluaciones, realizadas por el/los Servicio/s pertinente/s, arrojen resultados por debajo de los límites establecidos por la normativa vigente, es una buena práctica aplicar medidas correctivas y/o preventivas que contribuyan a mantener los niveles de los contaminantes tan bajos como sea razonablemente posible.

- Disponer de lavajos aptos para ser utilizados en momentos de necesidad.
- Mantener una adecuada higiene de manos luego de estar en contacto con productos químicos. Prohibido comer, beber o fumar en el puesto de trabajo.
- Disponer de contenedores adecuados para cada tipo de residuo.
- Contar con plan de emergencia frente a derrames de sustancias químicas.
- Eliminar y/o minimizar los efectos nocivos que los contaminantes generados por el proceso de trabajo (humos, polvos, gases, etc.) puedan causar a la salud los trabajadores, debiendo adecuar las condiciones de los lugares de trabajo a lo establecido en la Resolución MTEySS N° 295/03, sus modificatorias y sustitutivas, aplicando las correspondientes correcciones por altitud sobre el nivel del mar y duración de jornada diaria, semanal, quincenal o según período correspondiente, conforme el Decreto 249/07 (Capítulo 4, art. 51).
- Incluir en la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) los códigos ESOP correspondientes, conforme las sustancias químicas presentes en el puesto y ambiente de trabajo (p. ej.: 40153 - Polvo de sílice - Anexo I, Resolución SRT N° 81/19; 40160 - Sustancias sensibilizantes de las vías respiratorias - Anexo III, Resolución SRT N° 81/19), a fin de informar a la ART aquellas personas trabajadoras expuestas, para la realización de los exámenes médicos periódicos según la Resolución SRT N° 37/10.
- Efectuar la medición de los contaminantes químicos en el ambiente de trabajo, incluyendo el monitoreo personal, conforme la Resolución SRT N° 861/15, Protocolo para Medición de Contaminantes Químicos en el Aire de un Ambiente de Trabajo.
- Evaluar los agentes químicos presentes en el puesto y ambiente de trabajo y, en caso de corresponder, inscribirse en el Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos (S.V.C.C.), conforme la Resolución SRT N° 81/19.

Tener en cuenta que algunos factores (temperatura, humedad, radiaciones, presión, altitud, etc.) potencian al contaminante y puede aumentar la agresión a la que se ve sometido el cuerpo.

A través de los siguientes QR acceda a publicaciones de interés



SILICOSIS



CONTAMINANTES QUÍMICOS EN EL AMBIENTE LABORAL



DÍPTICO SOBRE EL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO (SGA)

RIESGO DE EXIGENCIA BIOMECÁNICA



POSTURAS FORZADAS, ESFUERZO O FUERZA FÍSICA Y MOVIMIENTO MANUAL DE CARGAS

Durante la jornada de trabajo, el ayudante de perforista debe manipular, levantar y cargar distintos elementos pesados (herramientas, muestras, barras, etc.) lo que implica, en muchos casos, adoptar posturas corporales incómodas o antinaturales y realizar esfuerzos físicos significativos. Estas posturas forzadas y esfuerzos pueden generar dolor, fatiga muscular y, a largo plazo, trastornos musculoesqueléticos. Se recomienda:

- Los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo deben identificar y evaluar los factores de riesgos laborales y, según corresponda, determinar las acciones correctivas y preventivas para el puesto de trabajo, conforme lo establecido en el Protocolo de Ergonomía (Resolución SRT N° 886/15).
- Confeccionar e implementar un Programa de Ergonomía Integrado (Anexo I, Resolución MTESS N° 295/03) para el puesto de trabajo.
- Utilizar ayudas mecánicas que contribuyan a disminuir la carga física requerida por las herramientas o tarea. Por ejemplo: herramientas magnéticas para levantar y manipular tuberías, varillas, revestimientos o tubos.



Herramienta magnética.

- Disponer de caballetes regulables en altura, para

colocar las barras o las cajas portatestigo (identificación de muestras), a fin de adecuar la misma según el estudio ergonómico. Asimismo, tener en cuenta la estiba de los envases de productos químicos.

- Aplicar controles administrativos que disminuyan el riesgo al reducir el tiempo de exposición o compartir la exposición entre un grupo mayor de trabajadores.



Ayudante de perforista utilizando herramienta magnética para levantar barra.

- Adecuar la organización del trabajo para poder mejorar los tiempos de recuperación dentro del ciclo de trabajo. Realizar las pausas necesarias para no sobrecargar la capacidad músculo-articular ni fisiológica.
- Organizar adecuadamente la distribución del espacio de trabajo con el fin reducir las distancias de transporte de materiales y herramientas pesadas, optimizando el tiempo, minimizando el esfuerzo físico y el riesgo de accidentes.
- Establecer un programa de ejercicios de precalentamiento, estiramiento y relajación, como parte integrante de la jornada laboral.
- Capacitar a las personas trabajadoras a efectos de que adopten posturas corporales adecuadas al manipular o levantar herramientas, tomar muestras, manipular barras, levantar cargas u otros trabajos similares, con el objetivo de evitar lesiones por sobreesfuerzos o malos movimientos, considerando lo establecido en la normativa vigente.
- En caso de carga manual, se mantendrá la columna

recta, se flexionarán las rodillas y se deberá hacer la fuerza de levantamiento con las piernas, sosteniendo la carga lo más cerca posible del cuerpo y a la altura de los codos.

- Implementar un sistema de rotación de tareas en el puesto cuando se hayan agotado otros mecanismos o bien cuando se considere que es la mejor solución para la recuperación de los grupos musculares.
- Incluir en la Nómina de Trabajadores Expuestos (NTE) el código ESOP correspondiente (Resolución SRT N° 81/19 - Anexo III), para que a los trabajadores expuestos a riesgos ergonómicos se le realicen los exámenes médicos periódicos según Resolución SRT N° 37/10. Por ejemplo:
 - 80004 posiciones forzadas y gestos repetitivos (extremidad superior).
 - 80005 posiciones forzadas y gestos repetitivos (extremidad inferior).
 - 80011 carga, posiciones forzadas y gestos repetitivos de la columna vertebral lumbosacra.

RIESGOS DE ACCIDENTES

Antes del inicio de las actividades correspondientes a cada turno, llevar a cabo una charla de seguridad de 5 minutos. Esta charla tendrá como objetivo principal informar sobre riesgos específicos del día, reforzar las medidas preventivas y promover una cultura de trabajo seguro entre los trabajadores.



CAÍDAS y TORCEDURAS

Debido a la irregularidad del terreno, los derrames que podrían generarse por los líquidos y productos químicos empleados en el proceso, y los desniveles entre las plataformas de trabajo, los trabajadores pueden sufrir torceduras o caídas a un mismo o diferente nivel que generen diversas lesiones.

- Mantener el orden y la limpieza en el área de trabajo, evitando la presencia de objetos (como herramientas o recipientes de productos químicos) en las zonas de circulación de trabajadores, especialmente cuando manipulen barras.
- Realizar mantenimiento de superficies a fin de mejorar la irregularidad del terreno y evitar accidentes. En aquellos casos donde no sea posible evitar el desnivel, colocar señalización de advertencia y precaución (por ejemplo, en la plataforma metálica donde se ubica la pileta de lodos de perforación).
- Utilizar correctamente el calzado de seguridad y/o botas de goma, según corresponda a la tarea a realizar (ver apartado ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL).
- Disponer de barandas de protección y superficie antideslizante en la plataforma donde opera el perforista. Al subir y bajar de la plataforma, utilizar los tres puntos de apoyo: el trabajador debe estar en

contacto permanente con la escalera utilizando dos manos en la baranda y un pie en el peldaño, o una mano en la baranda y ambos pies en los peldaños.

- Disponer de un sistema de iluminación adecuado, principalmente para horarios nocturnos (ver ILUMINACIÓN).
- No correr, caminar. Siempre observar la condición del terreno.
- Evitar el derrame de lubricantes utilizados en barras y roscas. De producirse la caída de este líquido al suelo, limpiar inmediatamente.
- Realizar un control diario y el debido mantenimiento preventivo de mangueras y acoples, para evitar la generación de superficies resbaladizas por pérdidas de líquidos de las piletas para lodos.



GOLPES Y CORTES

Durante el proceso de perforación, en tareas como la extracción de muestras o barras desde el interior del pozo, el cambio de la cabeza de inyección de lodo, la colocación y el rescate de barras, o la limpieza de partes, elementos y materiales de perforación, entre otras labores, las personas trabajadoras pueden sufrir golpes o cortes por los distintos elementos que deben manipular.



Herramientas.

- Las mangueras sometidas a presión contarán con sistema antilático (whipchek) homologado para las presiones que maneje cada dispositivo. Asimismo, deberá realizarse el mantenimiento preventivo.

- Asegurar que las herramientas manuales posean mangos adecuados, libres de roturas, ataduras o reparaciones hechas y resbaladizas que afecten la seguridad.
- Manipular con extremo cuidado las herramientas o materiales filosos o con punta. Mientras no se utilizan, mantener las herramientas en portaherramientas, estantes o lugares adecuados para evitar su caída y posibles golpes o cortes.
- Mantener el orden y la limpieza en la plataforma de trabajo. Mantener las superficies de tránsito libre de obstáculos.
- Verificar el estado del cable de arrastre, a fin de evitar pinchazos o cortes con los hilos de acero del cable.
- Proteger con resguardos o barreras rígidas las partes móviles de las máquinas o equipos. Además, las partes que puedan golpear, cortar o implicar algún riesgo para los trabajadores, deberán estar pintadas del color correspondiente conforme la norma IRAM 10005.
- El perforista y su ayudante estarán permanentemente en comunicación y contacto visual, acorde a un sistema preestablecido. Será el perforista quien autorice cada acercamiento y maniobra antes de que se realice.
- El traslado y posicionamiento de las barras deberá ser realizado por dos ayudantes, mediante movimientos lentos y controlados.
- Respetar las indicaciones del Procedimiento de Trabajo Seguro y las normas de seguridad determinadas por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Utilizar ropa de trabajo y EPP acordes a la tarea (ver apartado ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL).



TRAUMATISMO DE OJO

Durante la realización de diversas tareas -como la colocación o el uso del cortador de barras, la desinstalación de materiales de perforación o su limpieza- pueden producirse lesiones oculares. Estas pueden ser causadas, por ejemplo, por golpes involuntarios, la presencia de polvo en el ambiente de trabajo, la acción del viento, la proyección de partículas (como grasa o aditivos o rebabas provenientes de los equipos), o salpicaduras de productos químicos.

- De ser posible, disponer de barreras físicas de protección ante la dispersión de partículas sólidas o líquidas capaces de generar lesiones oculares. Concientizar a los trabajadores sobre la importancia de no quitar protecciones de máquinas o herramientas.
- Cumplir las instrucciones del Procedimiento de Trabajo Seguro elaborado por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Ante la utilización de productos químicos, se sugiere ver apartado RIESGO QUÍMICO.
- Se recomienda el uso de lentes de seguridad o antiparras, según el tipo de riesgo al que esté expuesto el trabajador. La selección de estos EPP será realizada por el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad junto con el Servicio de Medicina del Trabajo. La provisión estará a cargo de la empresa (ver apartado ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL).

BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Según la Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias, el botiquín debe incluir:

- Guantes descartables de látex para no contaminar heridas y para seguridad de la persona que asiste a la víctima.
- Gasas y vendas limpias (de 7 y 10 cm. de ancho) para limpiar heridas y detener hemorragias.
- Apósitos estériles para limpiar y cubrir heridas abiertas.
- Cinta adhesiva para fijar gasas o vendajes.
- Tijera para cortar gasas y vendas o la ropa de la víctima.
- Antisépticos, yodo povidona o agua oxigenada (de 10 volúmenes) para prevenir infecciones.
- Jabón neutro (blanco) para higienizar heridas.
- Alcohol en gel y líquido para higienizar las manos.

El Servicio de Medicina del Trabajo podrá modificar su contenido según las necesidades de la actividad.

Garantizar que los elementos se encuentren en buen estado. Controlar sus fechas de vencimiento y reponer periódicamente todos los elementos.

El botiquín debe colocarse en un lugar fresco, seco, limpio y de fácil acceso.

¡El botiquín no tiene que incluir medicamentos, para no favorecer la automedicación!



PICADURAS Y MORDEDURAS

En la industria minera en Argentina, las actividades se desarrollan en zonas alejadas de los centros urbanos. Esto implica que las personas trabajadoras deban vivir y desempeñar sus tareas en áreas previamente deshabitadas. Esta característica, sumada al movimiento de tierras propio de la actividad, implica que los trabajadores puedan sufrir picaduras o mordeduras de insectos o alimañas -como serpientes, arañas o escorpiones-, las cuales pueden provocar, por ejemplo, reacciones alérgicas y/o inflamatorias. La gravedad de dichas reacciones dependerá del agente causante, así como de la susceptibilidad y la respuesta individual de cada persona.

- Revisar el calzado antes de colocárselo.
- No introducir las manos en lugares donde no se pueda ver qué hay dentro o detrás.
- No transitar por sectores con malezas.
- En caso de picadura o mordedura, dar aviso a la persona más próxima e informar el tipo de insecto o alimaña que le produjo el daño. Solicitar asistencia médica. El trabajador puede ser alérgico y no saberlo.
- Se recomienda no hacer torniquetes, incisiones ni tratar

de chupar el veneno. Siempre que sea posible, cubrir las heridas con gasas estériles o con paños limpios.

- Si sufre alguna contingencia se deberá lavar la herida con abundante agua y jabón.
- Utilizar repelentes de insectos para las personas, provisto por el empleador. Aplicar según indicaciones del fabricante.
- El orden y la limpieza ayudará a detectar nidos o presencia de insectos.
- Si se observa la presencia de algún animal o nido de insectos, dar aviso al supervisor o encargado. No se debe intentar capturarlo ni eliminarlo, ya que esto podría aumentar el riesgo de accidentes.
- Se suspenderán las tareas en caso de ver algún animal ponzoñoso, hasta que se haya ido el mismo.
- Realizar control de vectores de forma periódica y sólo por personal autorizado.
- Evitar la acumulación de basura. Descartar en recipientes con tapa.
- Tener actualizado el plan de vacunación correspondiente, de acuerdo con lo determinado por el Servicio de Medicina del Trabajo.
- Mantener puertas cerradas y colocar burletes en las aberturas del lugar de descanso y refugio, para evitar el ingreso de insectos.
- Los trabajadores deben recibir capacitación específica sobre los riesgos asociados a picaduras y mordeduras, incluyendo las medidas de prevención y cómo actuar ante una exposición o emergencia. La capacitación en primeros auxilios es fundamental, dado que contribuirá a actuar de manera adecuada ante una emergencia y a brindar asistencia inmediata.
- En las zonas de riesgo provinciales identificadas como zonas de enfermedades endémicas, se recomienda realizar capacitaciones específicas sobre insectos y animales autóctonos, además de protocolos de actuación ante picaduras o envenenamiento.
- Contar con cartelería que informe los contactos de emergencia y las especies peligrosas (arañas, serpientes, alacranes) de la zona.
- El Servicio de Medicina en el Trabajo deberá contar con antídotos para tratar picaduras o mordeduras de arañas, serpientes o alacranes. Asimismo, deberá identificar y llevar un registro de las personas alérgicas o con hipersensibilidad a picaduras. Si el trabajador sufre de algún tipo de alergia, deberá comunicarlo.
- Utilizar ropa de trabajo y EPP acordes a la tarea (ver apartado ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL).



ATRAPAMIENTO

El atrapamiento se produce cuando una persona o parte de su cuerpo sufre el aprisionamiento o enganche causado por un mecanismo móvil (correas, engranajes y cadenas) de una máquina, equipo o herramienta, o al quedar aprisionado entre objetos (como las barras de perforación) ante su caída o deslizamiento. Generalmente, este riesgo mecánico produce lesiones graves.

- Instalar protecciones adecuadas -resguardos o barreras rígidas- al riesgo específico (acoplamientos, poleas, correas, engranajes, mecanismos de fricción y otros) para impedir el acceso de las personas o parte de su cuerpo a la zona o punto de contacto. Además, las partes que puedan implicar algún riesgo para los trabajadores deberán estar pintadas del color correspondiente conforme la norma IRAM 10005.



Resguardos físicos, del equipo de perforación, para evitar atrapamientos.

- Verificar que las protecciones se encuentren correctamente colocadas y no generen un riesgo extra para el trabajador.
- Demarcar las zonas de trabajo y áreas de circulación.
- Mantener las superficies de tránsito libre de obstáculos.
- Proveer de iluminación adecuada, evitando contrastes en la zona de peligro.
- Colocar señalización a fin de advertir el riesgo de atrapamiento.
- Antes de comenzar a operar máquinas, equipos o herramientas, verificar que cuenten con sus dispositivos de seguridad.
- Controlar que las máquinas, equipos y herramientas cuenten con comandos de parada de emergencia (tipo hongo/barra/cable), que funcionen correctamente y se encuentren al alcance del trabajador.
- Utilizar ropa de trabajo ajustada y, en lo posible, sin bolsillos o partes que puedan quedar enganchadas, como así también EPP acordes a la tarea (ver apartado ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL).

- No utilizar anillos ni cadenas. Aquellas personas que posean el pelo largo deberán tenerlo siempre atado.
- Cuando se deba desajustar el tren de barras para agregar o quitar una barra de perforación, no realizarlo manualmente, sino utilizando la propia máquina perforadora y siguiendo las instrucciones del Procedimiento de Trabajo Seguro elaborado por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- El perforista y su ayudante estarán permanentemente en comunicación y contacto visual. Será el perforista quien autorice cada acercamiento y maniobra antes de que se realicen.
- El colocado del tubo en el caballete debe ser coordinado y con muy buena comunicación entre los ayudantes para evitar el aplastamiento de los dedos de la mano entre el tubo y la media caña. Utilizar preferentemente herramientas magnéticas para levantar y manipular los tubos.
- Nunca colocar las manos o dedos en el fondo de la caja para testigos mientras se está retirando el testigo del tubo.
- Las operaciones de limpieza y mantenimiento deben realizarse únicamente por personal autorizado y con los equipos desenergizados y bloqueados o -en caso contrario- se efectuarán fuera de la zona de contacto.



Disponer de un sistema de comunicación efectiva entre la plataforma de perforación y la base.



ELECTRICIDAD

El riesgo eléctrico es originado por la presencia de energía eléctrica. A simple vista no suele observarse, pero sus efectos pueden producir accidentes fatales, pérdidas materiales por desperfectos en cables, máquinas y herramientas, como también iniciar una chispa que desencadene un incendio.

- Las instalaciones eléctricas deben cumplir con la reglamentación de la ASOCIACION ELECTROTÉCNICA ARGENTINA y con carácter supletorio, las emitidas por el ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD.
- En caso de contar con un grupo generador, este deberá estar equipado con la protección adecuada: disyuntor diferencial, llave térmica y la correspondiente puesta a tierra. El circuito de puesta a tierra debe tener la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada.
- Los tomacorrientes, fichas y cables utilizados en la instalación eléctrica deben estar normalizados.
- No utilizar adaptadores de tomacorriente -conocidos como triples- para no recargar la línea ni eliminar la protección de la descarga a tierra. Los alargues -conocidos como zapatillas- deberán estar certificados

y contar con la marcación de Seguridad Eléctrica; preferentemente, evitar su uso.

- Evitar el contacto con equipos bajo tensión si se tienen las manos u otras partes del cuerpo húmedas, así como no trabajar sobre superficies mojadas o húmedas.
- No tirar de los cables al desenchufar los tomacorrientes. Sujetar desde la base del tomacorriente.
- Revisar periódicamente que los cables no posean defectos en la aislación ni en los tomacorrientes. Si se detectase alguna anomalía no utilizar los mismos e informar a su superior. Señalizar y apartar máquinas o herramientas defectuosas para evitar el uso por otros compañeros. De ser posible, retirar del puesto de trabajo.
- Asegurar que las instalaciones eléctricas cuenten con: sistema de puesta a tierra y continuidad de las masas conductoras, llaves termomagnéticas, interruptores diferenciales adecuados a la potencia instalada, tableros ignífugos, y tomacorrientes monofásicos y trifásicos debidamente certificados.
- Los tableros eléctricos deben ser del tipo normalizado, contar con tapa y contratapa; si su estructura es conductora, deben estar conectados a la puesta a tierra del mismo modo que las carcasas o cubiertas de equipos eléctricos. Además, deben mantenerse en buenas condiciones, debidamente señalizados con el pictograma de riesgo eléctrico y cerrados.
- Todos los equipos, incluso los portátiles, deberán contar con dispositivos de interrupción y protección. Deberán estar conectados a tierra mediante un circuito que tenga capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada. El circuito de puesta a tierra debe tener la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada.
- Proteger los equipos eléctricos contra daños ocasionados por la humedad, el polvo, la acción de roedores, impactos mecánicos y fallas eléctricas.
- Asegurar con protecciones mecánicas los conductores enterrados.
- Efectuar mediciones del valor de la puesta a tierra, verificar la continuidad de las masas conductoras y controlar el correcto funcionamiento de los interruptores diferenciales, conforme a lo establecido en la Resolución SRT N° 900/15.
- Los establecimientos e instalaciones expuestos a descargas atmosféricas poseerán una instalación contra las sobretensiones de este origen que asegure la eficaz protección de las personas y cosas. Las tomas a tierra de estas instalaciones deberán ser exclusivas e independientes de cualquier otra.
- Conservar los equipos conforme a su diseño de fabricación. En caso de requerir mantenimiento, este debe ser realizado exclusivamente por personal calificado.



La recarga inadecuada de combustible en un generador, el almacenamiento incorrecto de sustancias inflamables (como aceites, grasas y otros hidrocarburos), el

sobrecalentamiento de equipos y las fallas eléctricas pueden provocar un incendio.

- Garantizar la disponibilidad de medios eficaces de protección contra incendios en los puestos de trabajo. El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo determinará la cantidad de extintores necesarios considerando: la clase de fuego, el tipo de riesgo, potencial extintor y la distancia a recorrer para llegar a los extintores, entre otros factores.
- Distribuir los extintores adecuadamente; colocarlos en sitios de fácil acceso, libres de obstrucciones. Es importante recordar que la distancia máxima a recorrer por el trabajador hasta un extintor debe ser de 9 a 20 metros, según el tipo de fuego. Por ejemplo, para fuegos clase A (como madera, plástico, telas, papel, etc.) es 20 metros, mientras que para fuegos clase B (hidrocarburos, grasas, gases, etc.), la distancia máxima permitida es de 9 a 15 metros.
- En la medida de lo posible, almacenar la menor cantidad de sustancias inflamables. Disponer de batesas contenedoras antiderrames en el sector de acopio de hidrocarburos, con una capacidad mínima equivalente al 110% del combustible almacenado.
- Los materiales de desecho deben ser removidos y depositados en sitios adecuados al potencial de riesgo de los mismos.
- Dotar con extintores contra incendio –por ejemplo, tipo ABC–, específicamente: maquinaria de combustión interna (como el generador eléctrico), tablero eléctrico, área de almacenamiento de grasas y productos inflamables (como hidrocarburos) o zona de acumulación temporal de residuos derivados de estos productos químicos, y sector de estacionamiento de vehículos.
- Proteger los extintores de daños físicos.
- No fumar en la zona de trabajo.
- Colocar señalización de seguridad contra incendios y rutas de evacuación, según norma IRAM 10005.
- El reaprovisionamiento de combustible debe realizarse por personal entrenado, capacitado y autorizado, en lugares designados y equipados para tal propósito, utilizando los EPP y respetando el Procedimiento de Trabajo Seguro. Es una buena práctica apagar el generador y dejar que se enfríe antes de volver a cargar combustible, ya que durante su funcionamiento estos equipos alcanzan altas temperaturas y, si se derrama combustible en sus partes calientes, podría provocar un incendio.
- Verificar y asegurar que el generador esté correctamente conectado a tierra es fundamental para evitar que la corriente eléctrica fluya a través del marco metálico del equipo en lugar de hacerlo por el sistema eléctrico. La ausencia o deficiencia en la puesta a tierra en el equipo puede provocar daños en el generador, riesgo de descarga eléctrica e incluso incendios.
- Ante una emergencia, cumplimentar lo indicado en el Plan de Emergencia.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Los EPP son indispensables para mitigar y reducir la potencialidad de un evento, accidentes de trabajo y prevenir enfermedades profesionales, ante la presencia de riesgos específicos que no pueden ser aislados o eliminados.

COMO PRINCIPIO BÁSICO, LOS RIESGOS SE DEBEN ELIMINAR O NEUTRALIZAR EN SU FUENTE DE ORIGEN. LOS EPP SON LA ÚLTIMA BARRERA ENTRE EL TRABAJADOR Y LOS RIESGOS.

Los mismos deben ser provistos por el empleador y deben estar certificados.

Cada proceso/puesto de trabajo debe ser evaluado específica y conjuntamente por los responsables de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo.

Estos profesionales serán los que determinen los elementos de protección personal adecuados a la tarea, al ambiente de trabajo y a las características individuales de cada trabajador. Una vez seleccionados, se debe capacitar a las personas trabajadoras en su correcto uso, conservación y mantenimiento.

Ropa de trabajo acorde a la tarea. Por ejemplo: camisa manga larga y pantalón largo (ajustado al cuerpo para evitar atrapamientos) confeccionados con materiales que permitan una adecuada ventilación en época estival; mameluco impermeable como barrera de protección ante la utilización de productos químicos; ropa térmica y/o impermeable según la condición climática y el ambiente de trabajo existente.



Chaleco reflectivo o ropa de trabajo con reflectivo.



Protección ocular mediante lentes de seguridad envolventes o con protección lateral, que posean filtro para rayos ultravioleta (UVA-UVB). Asimismo, deberán considerarse otras protecciones (p. ej.: antiparras) para tareas específicas como la preparación del lodo de perforación.



El **calzado de seguridad** deberá poseer características específicas, dadas las condiciones donde se desarrollan las tareas. Por ejemplo, botines y/o borceguíes con suela antideslizante, puntera de protección, planta exterior resistente a los hidrocarburos, resistente al agua, resistente al deslizamiento y aislamiento al calor o al frío del piso. En algunas partes del proceso, como la preparación del lodo de perforación, utilizar botas de goma con puntera.



La **protección craneana** se da a través de un casco, que debe ser de Tipo 1 Clase B. De ser necesario, utilizar protección para el cuello (cubrenuca).



Protectores auditivos según el nivel de ruido obtenido en la medición, las frecuencias y el nivel de atenuación requerido. Podrán ser protectores de copa.



Protección respiratoria según la evaluación de los contaminantes químicos en el ambiente de trabajo.



Los **guantes de seguridad** deben ser específicos para la tarea que se realiza. Por ejemplo, guantes recubiertos de nitrilo, con refuerzos flexibles, resistentes al impacto en el dorso de la mano.

Colocar cartelera de seguridad informando los EPP de uso obligatorio en cada sector.

Si las condiciones cambian, suspender la tarea y volver a evaluar. Es un derecho y una obligación detener el trabajo ante una situación insegura.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
(Vigente a la fecha de publicación)

- **Ley N° 19.587** – Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- **Ley N° 24.557** – Ley de Riesgos del Trabajo
- **Decreto N° 658/1996** – Listado de Enfermedades Profesionales
- **Decreto N° 1338/1996** – Servicios de Medicina en el Trabajo y de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- **Decreto N° 249/2007** – Reglamentación Ley N° 19.587 (Minería)
- **Decreto N° 49/2014** – Modificación del Listado de Enfermedades Profesionales
- **Resolución MTEySS N° 295/2003** – Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones
- **Resolución SRT N° 463/2009** – Relevamiento General de Riesgos Laborales
- **Resolución SRT N° 37/2010** – Exámenes de salud del Sistema de Riesgos del Trabajo
- **Resolución SRT N° 299/2011** – Provisión de Elementos de Protección Personal (EPP)
- **Resolución SRT N° 84/2012** – Protocolo para la medición del nivel de iluminación en el ambiente laboral
- **Resolución SRT N° 85/2012** – Protocolo para la medición del nivel de ruido en el ambiente laboral
- **Resolución SRT N° 801/2015** – Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS)

- **Resolución SRT N° 861/2015** – Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo
- **Resolución SRT N° 886/2015** – Protocolo de Ergonomía
- **Resolución SRT N° 900/2015** – Protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el ambiente laboral
- **Resolución SRT N° 905/2015** – Funciones de los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo
- **Resolución SRT N° 3345/2015** – Límites máximos para las tareas de traslado de objetos pesados
- **Resolución SRT N° 81/2019** – Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos (S.V.C.C.)
- Relacionados con el RAR (Relevamiento de Agentes de Riesgos): **Resoluciones SRT N° 13/2018, N° 46/2018 y N° 81/2019**
- **Resolución SRT N° 30/2023** – Especificaciones Técnicas sobre Carga Térmica – Estrés por Calor

IMPORTANTE

La Ficha Técnica de Prevención SRT es de tipo orientativo y de carácter no obligatorio. Para más información consultar normativa y documentación oficial de organismos nacionales e internacionales.



San Juan
Gobierno

Ministerio de
Gobierno

Secretaría de Gobierno,
Justicia y DDHH

Subsecretaría de
Trabajo

Ficha Técnica

ACTIVIDAD MINERA: PUESTO PERFORISTA Y AYUDANTE DE PERFORISTA

www.argentina.gob.ar/srt

Redes Sociales: SRTArgentina

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires