Cerro Verde

Reglas para Vivir
Controles Críticos

Prevención de Fatalidades
Fecha: noviembre 2026

4 Principios de Seguridad

Para Freeport McMoRan y Cerro Verde, la Seguridad es un asunto de alta prioridad y un valor principal y al serlo nos demuestra la esencia de quienes somos como empresa, son permanentes y nunca se comprometen o postergan. Es responsabilidad de todos los líderes trabajar constantemente para crear una cultura donde la Seguridad se viva como un valor. Los siguientes cuatro principios resumen claramente las expectativas de Seguridad que todos debemos practicar en Freeport McMoRan y Cerro Verde:

1. **Cada trabajador es responsable por la salud y seguridad de uno mismo y de sus compañeros de trabajo.**

2. **Sigue las reglas.**

3. **Toma el tiempo necesario para hacer el trabajo correcto y seguro.**

4. **Si no huele bien, no se ve bien, no suena bien, no parece bien, no te sientes bien; entonces no está bien ¡detente y comunica!**

Visión

Somos líderes de Producción Segura de cobre, haciendo de cada día nuestro mejor día.

Misión

- Excelencia en Seguridad y Medio Ambiente
- Excelencia en las Personas
- Excelencia Operacional
- Gestión de Costos
- Responsabilidad Social y con Grupos de Interés

FREEPORT MCMORAN

Cerro Verde

Política de Seguridad y Salud de Freeport-McMoRan Inc.

En Freeport-McMoRan Inc. ("Freeport"), Producción Segura va más allá de las palabras: es nuestra cultura. Define nuestro trabajo, nuestros comportamientos y nuestras expectativas. Es el por qué hacemos lo que hacemos y cómo lo hacemos, para que nuestra fuerza laboral regrese a casa de manera segura todos los días. Este enfoque es la base de todo lo que hacemos, desde nuestros sistemas de gestión y estrategia de cómo involucramos a los empleados y las comunidades hasta los estándares que establecemos para los socios comerciales y para nosotros mismos.

La seguridad y la salud de todos los empleados de Freeport es nuestra máxima prioridad y un valor fundamental de la empresa. Nuestro objetivo es cero lesiones y enfermedades laborales. La producción y los costos son fundamentales para el bienestar de la empresa, pero estas consideraciones nunca deben tener prioridad sobre la seguridad, la salud de los empleados o la protección del medio ambiente.

Creemos que pueden prevenirse todas las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo. Además, creemos que las consideraciones de seguridad y salud son parte integral y compatibles con todas las demás funciones de gestión en la organización y que una gestión de la seguridad y la salud adecuada mejorará la producción o los costos en lugar de afectar negativamente.

Nuestra estrategia de salud y seguridad incluye pasos de acción en las siguientes áreas de objetivos clave:

- Reducir el riesgo alto
- Usar datos para impulsar la toma de decisiones
- Eliminar las causas sistemáticas de incidentes o problemas
- Optimizar los recursos de seguridad y salud corporativos y de sus operaciones
- Reforzar y mantener una sólida cultura de salud y seguridad
- Utilizar la ciencia del comportamiento y la tecnología como facilitadores de nuestro plan

Un principio fundamental de nuestra política es que se cumplirá con los estándares de salud y seguridad internos y externos aplicables. La seguridad y la salud es una responsabilidad de la línea de dirección, y todas las políticas y prácticas de seguridad y salud deben ser respetadas y apoyadas activamente por todos los niveles de la dirección.

Creemos que la Producción Segura es importante y que todos tenemos la responsabilidad de hacer lo correcto para garantizar el éxito de nuestra salud y seguridad hoy y en el futuro. Esto significa que cada empleado debe asumir la responsabilidad individual de su seguridad y la de sus compañeros de trabajo. También significa que cada empleado tiene la tarea de crear un entorno de trabajo que elimine los riesgos de seguridad y salud ocupacional siempre que sea posible. Si un peligro no se puede eliminar, los empleados deben trabajar juntos para asegurarse de que se reduzca o controle de manera efectiva. La asignación de responsabilidades y la determinación de las medidas de rendición de cuentas (accountability) para el desempeño en materia de seguridad y salud se establecen en todos los niveles de gestión. La Junta Directiva monitoreará y recibirá informes periódicos sobre los resultados.

Mediremos el progreso para alcanzar nuestros objetivos verificando los puntos de referencia establecidos regularmente. Proporcionaremos la capacitación y los recursos necesarios para lograr nuestros objetivos de seguridad y salud, y todas las personas seremos responsables de los resultados.

Nos aseguraremos de que los empleados y empresas contratistas estén debidamente capacitados y sean responsables de seguir todos los procedimientos y estándares de seguridad establecidos. No se comprometerán los asuntos de seguridad y salud. Cada empleado y contratista es responsable de su seguridad personal, de la seguridad de los demás y del entorno en el que trabaja. Ninguna tarea se considerará tan importante, y ningún plazo tan urgente, que no pueda tomarse el tiempo para que se realice la tarea de manera segura. Trabajar de manera segura es una condición del empleo.

Como aspecto de filosofía y práctica, haremos que todos los contratistas que trabajan en nuestras instalaciones sean responsables del mismo nivel de seguridad que esperamos de nuestra parte. Todos los contratos incluirán cláusulas de seguridad específicas diseñadas para lograr este resultado. Se realizarán auditorías periódicas de cumplimiento de la seguridad de nuestros contratistas para garantizar el cumplimiento de nuestras políticas y valores principales.

Llevaremos a cabo auditorías de seguridad y salud ocupacional de forma regular en nuestras operaciones para evaluar el estado de cumplimiento de nuestros programas de seguridad y salud, y comunicaremos esa información a todos los niveles de dirección.

Los profesionales de salud y seguridad que trabajan en nuestras unidades operativas están encargados de ayudarnos a lograr nuestros objetivos de seguridad y salud. Ayudarán a la dirección en el desarrollo e implementación de programas de seguridad y salud efectivos y diseñarán los métodos para medir el desempeño de seguridad de manera efectiva. También analizarán los resultados y tendencias de cumplimiento a fin de hacer recomendaciones para mejorar el desempeño.

Estamos comprometidos a proporcionar un entorno laboral seguro y saludable y a proporcionar los recursos adecuados a través de programas de capacitación, programas de incentivos de seguridad y programas de salud ocupacional para lograr un liderazgo reconocido en asuntos de seguridad y salud. Consideramos que los programas de seguridad y salud, tanto dentro como fuera del trabajo, constituyen una inversión en nuestro recurso más valioso: nuestros empleados.

Esta Política puede ser enmendada o complementada de vez en cuando por la dirección y se presentará periódicamente al Comité de Responsabilidad Corporativa de la Junta Directiva para su revisión y aprobación.

****

Última modificación, 7 de Diciembre de 2020

Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. hace propia la Declaración de Política Corporativa de Salud y Seguridad de Freeport-McMoRan Inc. comprometiéndose a prevenir lesiones y enfermedades ocupacionales, cumplir con los requisitos legales y otros que suscribiera, mejorar su desempeño, a través de la implementación, operación, mantenimiento y mejora continua de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Así mismo a promover participación y consulta a los trabajadores y sus representantes en temas de Salud y Seguridad.

Tomás Gonzales Pallaja
Presidente de SMCV
Arequipa, Abril 2026

Mensaje a los Trabajadores

La Gestión de Riesgos y Controles Críticos en Sociedad Minera Cerro Verde tiene como propósito prevenir eventos que puedan causar lesiones graves o fatales. En nuestras actividades interactuamos constantemente con equipos, vehículos, herramientas, energías y condiciones que pueden representar riesgos de alta criticidad si no son controlados adecuadamente.

Los controles críticos son las medidas esenciales que nos protegen frente a estos riesgos.

Gestionarlos significa asegurarnos, antes y durante cada tarea, de que estén presentes, funcionen correctamente y sean efectivos. Esto requiere detenernos, observar, verificar y, sobre todo, tomar decisiones seguras cuando identificamos que algo no está bajo control.

Las Reglas para Vivir refuerzan este compromiso. No fueron creadas por casualidad; representan aprendizajes obtenidos de eventos reales que han impactado a nuestra operación y a la industria, y nos recuerdan aquello que nunca debemos pasar por alto cuando existe el potencial de una consecuencia grave o fatal.

En este proceso, nuestras decisiones tienen un valor fundamental. Frente a un riesgo crítico, decidir verificar un control, corregir una desviación, comunicar a nuestra supervisión una condición insegura o detener una tarea puede cambiar el resultado y evitar que una exposición se convierta en un evento grave o fatal. La seguridad se construye a partir de las decisiones que tomamos cada día.

Sin importar el rol que desempeñes, tienes la capacidad y la responsabilidad de identificar los riesgos, verificar los controles y detener el trabajo cuando las condiciones no sean seguras. Cada decisión cuenta, porque no solo puede proteger tu vida, sino también la de las personas que trabajan a tu alrededor.

Al final del día la Gestión de Riesgos y Controles Críticos tiene un objetivo que prima sobre cualquier tarea:

Que todos regresemos a casa sanos y seguros con nuestras familias.

Reglas para Vivir

Contenido

1 Bloqueo de Energías - LOTOTO

2 Ingreso a Áreas Restringidas

3 Operación de Equipo Pesado/ Liviano/Móvil

4 Trabajos en Altura o Desnivel / Open Hole / Caída de Objetos

5 Trabajos en Espacios Confinados

6 Trabajos con Izaje o Cargas Suspendidas

7 Trabajos con Explosivos

8 Trabajos con/cerca de Sustancias Químicas NaHS (H2S), H2SO4, Cloro

9 Excavaciones y Zanjas

10 Trabajos en Caliente

11 Trabajos en o cerca de Circuitos Eléctricos Energizados

12 Trabajos con/cerca a Partes Móviles

13 Trabajos con Tuberías HDPE

14 Estabilidad de Taludes y Terreno

15 Ahogamiento

16 Energía Potencial Almacenada

REGLA PARA VIVIR 1



Bloqueo de Energías - LOTOTO

Descripción

La interacción con equipos, sistemas o instalaciones que contienen energías peligrosas puede ocasionar incidentes graves si ocurre una energización inesperada o una liberación de energía sin control. Estas energías pueden ser mecánicas, neumáticas, hidráulicas, químicas, eléctricas, térmicas, nucleares, electromagnéticas, cinéticas, potenciales, gravitacionales, atmosféricas, residuales o almacenadas, así como una combinación de ellas. Por ello, antes de intervenir un equipo o sistema, todas las fuentes de energía deben identificarse, aislarse, bloquearse y disiparse para asegurar la ejecución segura del trabajo.

El bloqueo puede ser simple, cuando cada persona coloca su tarjeta y candado personal en el dispositivo instalado directamente sobre el punto de aislamiento, o grupal, cuando los candados y tarjetas personales se colocan en una caja de bloqueo grupal. En este último caso, el proceso es liderado por el Coordinador de Bloqueo de Energía (CBE), quien debe contar con acreditación vigente en LOTOTO y como CBE.

El personal calificado conoce los equipos o sistemas que serán bloqueados y ejecuta el aislamiento y, cuando corresponda, la disipación de energía. El personal autorizado, acreditado en LOTOTO, coloca su candado y tarjeta personal para realizar el trabajo. El personal afectado es quien tiene a su cargo el equipo que requiere ser bloqueado.

El cumplimiento de Bloqueo de Energías - LOTOTO es obligatorio para todo el personal de SMCV, proveedores y contratistas que realicen trabajos dentro de las instalaciones de la empresa.

“Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos peligros, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores”.

Cuando se realicen trabajos con exposición a energías peligrosas, se deben cumplir los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

1.1	Identificar todas las fuentes de energía de los equipos o sistemas a intervenir
1.2	Aislar las fuentes de energía identificadas
1.3	Bloquear todas las fuentes de energía identificadas
1.4	Realizar la prueba de ausencia de energía y drenado de las fuentes de energía bloqueadas

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Atrapamientos / Contacto con sustancias peligrosas / Contacto con energía eléctrica / Quemaduras / Golpes en distintas partes del cuerpo, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 2



Ingreso a Áreas Restringidas

Descripción

En nuestra operación existen condiciones que pueden representar peligros significativos para las personas que trabajan, transitan o ingresan a determinadas áreas. Para advertir sobre estos peligros y controlar el acceso, las áreas deben clasificarse y demarcarse de acuerdo con su nivel de riesgo.

Cuando el peligro tenga un potencial medio o bajo, el área se clasifica como Área Controlada y se demarca con color amarillo. Cuando el peligro tenga un potencial alto, se clasifica como Área Restringida y se demarca con color rojo. Además, para ingresar a un Área Restringida (roja), se requiere una comunicación cara a cara con el responsable del trabajo.

Las demarcaciones y señalizaciones deben respetarse, ya que informan sobre los peligros, riesgos, los controles, el EPP requerido y otras medidas necesarias para un ingreso seguro. Todo personal que ingresa dentro de un Área Restringida debe conocer los peligros, riesgos y controles existentes.

“Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores”.

Cuando se realicen trabajos en áreas restringidas se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

2.1 Demarcar y señalizar el área restringida

2.2 No ingresar a áreas restringidas temporales y permanentes sin autorización

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Atrapamientos / Atmósfera enrarecida / Quemaduras / Caídas a distinto nivel / Contacto con energía eléctrica / Radiación, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 3



Operación de Equipo Pesado/ Liviano/Móvil

Descripción

Por su tamaño, peso, inercia y potencia, los equipos móviles utilizados en la minería a tajo abierto pueden ocasionar accidentes graves o fatales durante su interacción con personas, vehículos e instalaciones. El riesgo se incrementa por la visibilidad limitada y los puntos ciegos, zonas que el operador no puede observar directamente y en las que podrían encontrarse personas, vehículos, otros equipos o instalaciones.

Toda interacción entre vehículos livianos y equipos pesados debe planificarse y ejecutarse mediante comunicación efectiva con el operador, respeto de las rutas, prioridades de tránsito y verificación de las condiciones del entorno.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Para prevenir fatalidades, atropellos y colisiones es indispensable identificar y mantenerse fuera de los puntos ciegos.

Cuando se realice trabajos con operación de equipo pesado/liviano/móvil se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

3.1 Conducir sin síntomas de fatiga y sin distracciones

3.2 Usar cinturón de seguridad

3.3 Solicitar y obtener autorización de ingreso a áreas con interacción de equipos de producción y servicio

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Volcaduras / Colisión con equipos móviles o fijos / Atropellos / Atrapamientos / Golpes / Lesiones, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 4



Trabajos en Altura o Desnivel / Open Hole / Caída de Objetos

Descripción

Los trabajos en altura y las tareas que involucran la manipulación de objetos a distinto nivel representan algunos de los riesgos con mayor capacidad de generar lesiones graves o fatales.

Lo que cae desde altura puede matar. Una persona, una herramienta, un material o un componente que cae puede generar consecuencias graves o fatales en segundos.

Prevenir estas situaciones exige reconocer no solo el riesgo para quien trabaja en altura o cerca de un open hole, sino también para todas las personas que puedan encontrarse debajo o dentro de la trayectoria potencial de caída de un objeto.

Nuestra expectativa es evitar que las personas y los objetos caigan asegurando que nadie esté expuesto a una potencial línea de fuego.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se realice trabajos en altura o desnivel/open hole/caída de objetos se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

4.1 Usar sistemas de protección contra caídas aprobados

4.2 Utilizar contenedores y/o asegurar herramientas, equipos y objetos que puedan caer

4.3 Instalar barreras rígidas o protecciones en open hole (aberturas en piso o pared)

4.4 Demarcar como área restringida temporal zonas inferiores con riesgo de caída de objetos

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Caídas a distinto nivel / Golpes / Lesiones, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 5



Trabajo en Espacios Confinados

Descripción

Los espacios confinados son lugares no diseñados para una ocupación continua, con medios limitados de entrada o salida, donde las condiciones de ventilación o la presencia de atmósferas peligrosas pueden poner en riesgo la vida de las personas que ingresan. Estos peligros pueden incluir deficiencia de oxígeno y presencia de gases tóxicos o inflamables, con potencial de causar asfixia, intoxicación, incendio u otras consecuencias graves.

Se considera ingreso al espacio confinado desde el momento en que cualquier parte del cuerpo de una persona cruza el plano de entrada, por lo que los controles deben estar implementados antes de iniciar cualquier ingreso.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se realice trabajos en espacios confinados se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

5.1 Eliminar todo el material en techo y/o paredes que pueda caer al personal

5.2 Monitorear la atmósfera del espacio confinado antes de ingresar y durante la ejecución de la tarea dependiendo de la evaluación de riesgos

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Atrapamientos / Atmósfera enrarecida / Intoxicación / Asfixia, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 6



Trabajo con Izaje o Cargas Suspendidas

Descripción

Los trabajos de izaje presentan riesgos debido al movimiento y suspensión de cargas, cuya caída, desplazamiento inesperado o pérdida de control puede generar lesiones graves o fatales, así como daños a equipos e instalaciones.

El riesgo aumenta cuando la maniobra involucra cargas de gran peso o características especiales, múltiples grúas, proximidad a líneas eléctricas, condiciones desfavorables del terreno o izaje de personas.

Por ello, todo izaje debe ser planificado, evaluado y ejecutado con equipos y accesorios adecuados, manteniendo a las personas fuera de la línea de fuego y de la zona de influencia de la carga.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se realice trabajos con izaje o cargas suspendidas se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

6.1	**Cumplir los controles establecidos en el plan de izaje y permiso de izaje crítico cuando corresponda**
6.2	**No exponerse a la carga suspendida**

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Caída de carga suspendida / Volcadura en maniobra / Contacto con líneas eléctricas energizadas / Colisión con equipos móviles o fijos / Atrapamientos / Caída de carga suspendida, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 7



Trabajos con Explosivos

Descripción

La voladura es una actividad planificada y controlada en la que personal autorizado utiliza explosivos para romper y fragmentar la roca, para contribuir al desarrollo eficiente del ciclo de minado.

Durante una voladura se libera una gran cantidad de energía en pocos segundos, que puede generar proyección de rocas, onda de choque, gases, ruido, vibraciones y taladros no detonados. Cualquiera de estos peligros puede causar lesiones graves o la muerte a una persona que permanezca dentro del área de exclusión, ingrese antes de que sea declarada segura o manipule incorrectamente explosivos o taladros no detonados.

En voladura no hay espacio para errores ni suposiciones.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se trabaje con explosivos se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

7.1	Evacuar y no ingresar al radio de voladura establecido para personas (mínimo 500 metros)
7.2	Almacenar, transportar y manipular explosivos según su compatibilidad
7.3	Identificar y desactivar taladros problema y tiros cortados por personal calificado

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Explosiones / Proyección de fragmentos o partículas / Airblast (exposición a sobre presión de aire) / Exposición a gases post voladura / Incendios / Lesiones, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 8

Trabajos con/cerca de Sustancias Químicas NaHS (H_2S), H_2SO_4, Cloro

Descripción

La ejecución de actividades en áreas donde se almacena, transporta o utilizan NaHS, H_2SO_4 y Cl_2 requiere controles rigurosos debido al potencial de exposición a sustancias tóxicas, corrosivas y reactivas. La liberación de H_2S por el NaHS, la exposición a ácido sulfúrico, sus nieblas, gases y vapores o las fugas de cloro pueden derivar en consecuencias fatales para las personas.

- **Sulfuro de Hidrógeno:** El sulfuro de hidrógeno es un gas incoloro, inflamable y extremadamente peligroso con olor a "huevo podrido". En nuestras operaciones utilizamos el Hidrosulfuro de Sodio (NaHS) que es un líquido alcalino, de color amarillo a verde oscuro y presenta un fuerte olor a huevos podridos, en condiciones de medio ácido y temperatura tiene la potencialidad de generar H_2S (gas).

- **Ácido sulfúrico (H_2SO_4):** Líquido aceitoso, incoloro a ligeramente amarillento, altamente corrosivo, el contacto directo puede generar lesiones graves e incluso la muerte. Reacciona con ciertos elementos los cuales generan gases tóxicos dañinos para las personas.

- **Gas cloro:** Es altamente tóxico, no es inflamable, pero si oxidante. La inhalación de este gas puede generar la muerte.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se trabaje con estas sustancias químicas se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

8.1 Utilizar detectores portátiles operativos cuando se utilice NaHS (H_2S), H_2SO_4 y Cloro

8.2 Utilizar el EPP acorde a lo señalado en la FDS del producto

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte/ Intoxicación / Sofocación / Asfixia / Quemaduras, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 9



Excavaciones y Zanjas

Descripción

Las excavaciones y zanjas son actividades que implican la remoción o alteración del terreno por debajo del nivel natural de la superficie. Durante su ejecución existe el riesgo de derrumbe de paredes, atrapamientos y caídas de personas o materiales al interior de la excavación. Asimismo, en el área de la excavación pueden existir instalaciones subterráneas no identificadas, como líneas eléctricas, tuberías de gas, combustible, agua o sistemas de comunicación que al no ser identificadas pueden generar electrocuciones, incendios, explosiones, inundaciones, liberación de sustancias peligrosas, las cuales pueden generar lesiones graves o la muerte a las personas.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se realice una excavación o zanja se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

9.1	Cumplir con las recomendaciones identificadas en el FIBS
9.2	Realizar la inspección geotécnica de excavaciones mayores a 2 metros donde ingresa personal e implementar los sistemas de sostenimiento de acuerdo con los resultados de la inspección
9.3	Instalar barreras físicas rígidas en excavaciones con profundidad mayores o iguales a 1.2 metros con riesgo de caída de personas

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Contacto con sustancias peligrosas / Contacto con líneas eléctricas energizadas / Interrupción de procesos operativos / Atrapamientos / Caída de material / Caída a distinto nivel, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 10



Trabajos en Caliente

Descripción

Los trabajos en caliente presentan riesgos significativos debido a la generación de llamas, calor, chispas o partículas incandescentes, éstas si no se controlan, se convierten en fuentes de ignición con potencial de generar incendios y/o explosiones, las cuales pueden generar lesiones graves o la muerte a las personas.

Las actividades como la soldadura, cortes y esmerilados requieren identificar y controlar previamente los materiales combustibles, sustancias inflamables, atmósferas inflamables o explosivas u otras condiciones que puedan generar incendios y/o explosiones.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se realicen trabajos en caliente se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

10.1	**Identificar, eliminar o proteger todo material inflamable y/o combustible dentro de los 11 metros de radio de un trabajo en caliente**
10.2	**Realizar el monitoreo de explosividad de la atmósfera en tanques, estanques, recipientes o sistemas de tuberías que contengan o hayan contenido líquidos o gases inflamables manteniendo un LEL<10%**

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Quemaduras / Incendios, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 11



Trabajos en o cerca de Circuitos Eléctricos Energizados

Descripción

Los trabajos en o cerca de circuitos eléctricos energizados pueden exponer a las personas a energía eléctrica capaz de provocar lesiones graves o fatales por choque o arco eléctrico. El peligro no se limita al contacto directo con un conductor energizado. La aproximación a partes energizadas expuestas también puede generar una condición de alto riesgo cuando no se respetan las distancias y controles establecidos.

Un choque eléctrico puede producirse cuando una persona entra en contacto o se aproxima a partes energizadas expuestas, mientras que un arco eléctrico puede liberar súbitamente una gran cantidad de energía térmica. Por ello, nunca debemos asumir que una intervención es segura únicamente porque no habrá contacto directo con el circuito.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se realicen trabajos en o cerca de circuitos eléctricos energizados se deben de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

11.1 Utilizar el EPP requerido y en buen estado de acuerdo con la etiqueta de shock y arco eléctrico del circuito a intervenir o fuente principal

11.2 Utilizar herramientas manuales aisladas certificadas

11.3 Implementar la barrera de demarcación de acuerdo con la etiqueta de shock y arco eléctrico del circuito a intervenir o fuente principal

11.4 Utilizar el EPP específico y herramientas específicas para trabajos en Planta EW

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Contacto con energía eléctrica / Quemaduras / Electrocución, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 12



Trabajos con/cerca a Partes Móviles

Descripción

Los trabajos con o cerca de partes móviles representan uno de los riesgos con mayor potencial de generar atrapamientos, golpes en distintas partes del cuerpo y fatalidades.

Para prevenir estos eventos, todos los componentes en movimiento deben estar protegidos mediante guardas diseñadas y/o protecciones físicas para evitar el contacto físico de las personas.

Las guardas deben mantenerse instaladas, en buen estado y no deben ser retiradas, modificadas o anuladas durante la operación del equipo.

Cuando sea necesario retirar las guardas para intervenir equipos, se deberá previamente bloquear el equipo (LOTOTO).

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se realicen trabajos con/cerca a partes móviles se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

12.1 No exponerse a equipos y/o partes móviles sin guardas o protecciones físicas

12.2 No retirar guardas / protecciones físicas de las piezas móviles o equipos en movimiento sin bloquear el equipo

12.3 No arrancar / operar equipos sin reponer sus guardas y/o sistemas de protección

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Atrapamientos / Golpes / Lesiones / Contacto con energía eléctrica / Contacto con equipos en movimiento / entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 13



Trabajos con Tuberías HDPE

Descripción

Las tuberías HDPE, por sus dimensiones, peso y características de manipulación, pueden generar situaciones de alto riesgo durante su transporte, almacenamiento, posicionamiento y manipulación. Un movimiento inesperado, la caída o desplazamiento de una tubería, la liberación repentina de energía o la interacción con equipos móviles puede exponer a las personas a atrapamientos, golpes o lesiones con consecuencias graves o fatales.

Prevenir estos eventos requiere anticiparnos a los posibles movimientos de las tuberías, mantener a las personas fuera de la línea de fuego y asegurar su estabilidad en todo momento. Durante el transporte y almacenamiento, es fundamental contar con sistemas de sujeción, topes y medios físicos adecuados que eviten desplazamientos o movimientos inesperados.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se realicen trabajos con tuberías HDPE se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

13.1 **Implementar barrera sustancial y/o mantenerse fuera de la línea de fuego durante trabajos con tubería HDPE con riesgo de liberación de energía**

13.2 **Implementar barrera rígida y topes durante el transporte y almacenamiento**

RIESGOS ASOCIADOS
Muerte / Atrapamientos /Golpes / Caída de cargas suspendidas / Liberación no controlada de energía / Liberación de tuberías durante el transporte o almacenamiento / Contacto con equipos en movimiento, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 14



Estabilidad en Taludes y Terreno

Descripción

Las inestabilidades, deslizamientos, caídas de roca y colapsos de taludes pueden exponer de manera repentina a las personas a grandes cantidades de material en movimiento, con potencial de provocar golpes, atrapamientos y lesiones graves o fatales. Por ello, el control de taludes busca identificar estas condiciones para evitar que las personas ingresen o permanezcan y se expongan a un riesgo de muerte.

Para ello, se requiere la identificación oportuna de condiciones de riesgo, la evaluación permanente de la estabilidad geotécnica y la implementación de medidas de control que garanticen la ejecución segura de las actividades en áreas adyacentes a taludes.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se realicen trabajos con exposición a riesgos asociados a la estabilidad de taludes y terreno se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

14.1	No realizar trabajos en taludes que no hayan sido monitoreados y/o inspeccionados
14.2	No realizar descargas de material en plataformas (botaderos) que no hayan sido inspeccionadas y/o monitoreadas
14.3	En minado a banco doble, realizar el carguío de material por el lado derecho

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Colapso de taludes naturales / Colapso de taludes conformados / Colapso de suelos conformados / Caída de rocas / Lesiones, entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 15



Ahogamiento

Descripción

Las actividades realizadas cerca o sobre cuerpos de: agua, soluciones o pulpas embalsadas, representan riesgo de ahogamiento con consecuencias fatales.

Este riesgo puede estar presente en riveras, relaves, tanques de proceso, espesadores y canales abiertos con líquido, entre otros.

"Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores".

Cuando se realicen trabajos con exposición al riesgo de ahogamiento se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

15.1 **Usar chaleco salvavidas al trabajar cerca de cuerpos de agua o embalses**

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte / Caída a cuerpos de agua / tanques de proceso / canales abiertos con líquido entre otros.

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

REGLA PARA VIVIR 16



Energía Potencial Almacenada

Descripción

La energía potencial almacenada puede estar presente en equipos, materiales y sistemas como resultado de su posición, presión, tensión, gravedad, compresión u otras condiciones capaces de acumular energía. Aunque esta energía no siempre sea visible, puede liberarse de manera inesperada, generando movimientos repentinos, atrapamientos, golpes, proyección de objetos u otros eventos con potencial de causar lesiones graves o fatales.

Prevenir estos eventos requiere identificar dónde existe energía potencial almacenada y establecer barreras efectivas antes de exponer a una persona a sus posibles efectos. Estas barreras pueden incluir elementos físicos o medidas de control destinadas a contener, asegurar, disipar, drenar, o aislar la energía.

Cuando exista posibilidad de movimiento, se deben utilizar dispositivos de contención o restricción mecánica capaces de impedirlo; tales como pasadores, soportes, trabas, topes, cuñas, calzas o bloques.

De igual manera, cuando una liberación de energía pueda afectar un área determinada, se debe establecer una zona de exclusión, claramente definida, delimitada y controlada, para evitar que las personas se encuentren dentro de la trayectoria o espacio potencialmente afectado.

“Tenemos la obligación de identificar, evaluar y controlar estos riesgos, promoviendo una cultura de prevención que proteja la vida y la salud de los trabajadores”.

Cuando se realicen trabajos con exposición a energía potencial almacenada se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

CONTROLES CRÍTICOS

16.1 Identificar la interacción con energía potencial almacenada

16.2 Liberar la energía potencial almacenada

16.3 Contener, asegurar o aislar en caso de interacción con energía potencial almacenada (neumática, hidráulica)

RIESGOS ASOCIADOS

Muerte, Liberación no controlada de energía, entre otros

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR

NOTAS IMPORTANTES

SI UN CONTROL CRÍTICO NO ESTÁ IMPLEMENTADO, DETÉN EL TRABAJO Y COMUNICA A TU SUPERVISOR