

DIAGNÓSTICO DE LA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO



EXPOSITOR: Ing. Miguel Rojas Balcázar, superintendente de SSO en unidad minera San Rafael - Minsur.

FICHA TÉCNICA

Conferencia:

Reglas por la Vida – unidad minera San Rafael

Expositor:

Ing. Miguel Ángel Rojas Balcázar, superintendente de SSO en unidad minera San Rafael - Minsur.

Presidente de mesa:

Ing. Roberto Maldonado, segundo vicepresidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP).

Antecedentes

Minsur es una empresa peruana en expansión, forma parte del grupo empresarial Brecia, y es líder global en el mercado de estaño con estándares de clase mundial en seguridad, medio ambiente y responsabilidad social.

La unidad minera San Rafael, que inició operaciones en octubre de 1977, se encuentra ubicada en el distrito de Antauta, provincia de Melgar, en el departamento de Puno a 178 kilómetros de la ciudad de Juliaca. La altitud varía entre los 4,500 y 5,200 msnm y es una explotación subterránea.

El programa Reglas por la Vida se inició en 2014 y les ha permitido mejorar sus índices no solo de accidentes fatales sino también incapacitantes. Desde 2010 no reportan fallecidos y este año después de 20 meses han tenido un accidente incapacitante, por lo que continúan con el desafío de lograr cero accidentes.

Las 10 reglas elaboradas responden a la realidad de esta unidad operativa y se formularon con la participación del personal. En la actualidad, han alcanzado una cultura de seguridad independiente, siendo el objetivo arribar a una interdependiente.

Alcohol y drogas: opere vehículos y/o equipos e ingrese al trabajo sin influencia de alcohol y/o drogas, ni transporte o introduzca dichos productos en nuestra propiedad.



Sobre el alcohol debe saberse que modifica el ánimo, la memoria, el pensamiento, las sensaciones y la voluntad. El abuso de bebidas alcohólicas va en desmedro de la salud, impidiendo que la persona se desempeñe de manera eficaz en el trabajo u en otras actividades que realice, generando de esta forma problemas familiares y sociales.

Respecto a las drogas, son sustancias químicas que alteran o afectan a la función del cuerpo. Entre otros, aumentan el riesgo de cometer errores, distorsionan la realidad, producen alucinaciones y modifican la manera de pensar.

Uso de explosivos: manipule explosivos –siguiendo procedimientos– solo si cuenta con la autorización vigente emitida por la autoridad nacional y la empresa.

Entre las acciones de mitigación realizadas en este campo destaca que el personal que manipule explosivos debe contar con autorización de la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (Sucamec), adecuación de polvorines, control de explosivos remanentes, PETS actualizados relacionados a procesos de voladura, unidades vehiculares para transporte de explosivos en interior mina de acuerdo a estándar y uso de equipos mecanizados para carguío de taladros (Anfo loader).

Labores subterráneas: ingrese solamente a áreas y/o labores subterráneas autorizadas, verifique: ventilación, desatado de roca y sostenimiento.

Como acciones de mitigación se ha establecido identificar malas prácticas de desatado, capacitar en cartillas geomecánicas y prevención de caída de rocas, monitoreo y reporte de sismicidad en puntos críticos, reconocer al personal por cumplimientos de desatado de rocas, mecanizar actividades en labores de sostenimiento, implementar el programa Desatador Líder, sostenimiento con shotcrete o malla de sacrificio, y programar a los observadores del POS que se enfoquen en actividades críticas de desatado.

Notificaciones de incidentes: comuníquese a su supervisor de inmediato las lesiones y/o las condiciones de trabajo que pongan en riesgo la vida de las personas. Recuerde elaborar siempre su IPERC antes de empezar la tarea.

Esto tiene como base legal el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, según el DS-024-2016 EM y modificatoria Decreto Supremo N° 023-2017-EM (Obligaciones del Trabajador), que menciona: Art 44.- inciso E) Reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente.

En ese sentido, todos los trabajadores tienen la responsabilidad de reportar de manera inmediata todo incidente (accidente o casi accidente), dado que todo incidente reportado es un accidente evitado.

Uso de equipos y maquinaria: opere equipos móviles y/o estacionarios y/o herramientas de poder solo si está autorizado y úselos solo en las tareas para las cuales fueron diseñados. Nunca opere bajo la influencia de la fatiga o somnolencia y no use el celular al conducir u operar equipos móviles.

El Reglamento Interno de Transporte (Ritran) establece disposiciones y responsabilidades para el uso y la operación segura de los vehículos y equipos motorizados livianos y pesados, con el fin de promover un ambiente de trabajo libre de accidentes relacionados a tránsito de vehículos u operación de equipos.

Guardas de protección y equipos de emergencia: remueva guardas, barandas de seguridad y/o equipos de control de emergencias solo si está autorizado, y delimite con señalizaciones de seguridad. Al término de su tarea ponga las guardas, barandas de seguridad y/o equipos de control de emergencia en su lugar.

Guarda de protección es una barrera física o dispositivo rígido que protege las partes móviles de una máquina, impiden que alguna parte del cuerpo del trabajador entre en contacto con áreas peligrosas mientras la máquina está en funcionamiento. No es un accesorio del equipo, es un dispositivo de seguridad.

Aislamiento, bloqueo y etiquetado: cumpla el procedimiento de aislamiento, bloqueo, etiquetado y verificación de energía cero (Lock Out – Tag Out) al intervenir, efectuar trabajos de mantenimiento y/o reparación de sistemas, procesos, equipos y/o maquinarias que involucren energía.

Bloqueo es mantener bajo control cualquier forma de energía, tal como, motriz, eléctrica, hidráulica, neumática, gravitacional, radioactiva, gases, fluidos bajo presión y sustancias peligrosas durante la intervención de cualquier sistema o equipo.

Esto con la finalidad de asegurar que mientras una persona trabaja o realiza la intervención nadie active una fuente de energía que pueda dañar su integridad física. Por esta razón, la aplicación del candado y tarjeta es una actividad personal e intransferible.

Trabajo en altura: usa el arnés de seguridad de dos líneas de vida y manténgase siempre sujetado/anclado en los trabajos en altura. Todo trabajo en altura será autorizado por el supervisor.

La política de Minsur de trabajo en altura indica que se deberá usar protección para evitar una caída en caso de realizar trabajos elevados encima de 1.5 metros o cuando se realicen labores en orificios sin guardas, extremos abiertos, etc.

Está autorizado a realizar trabajos en altura aquel trabajador que cuente con Permiso Escrito de Trabajo en Altura (Petar). Además, deberá tener certificados anuales de suficiencia médica, los mismos que deben descartar todas las enfermedades como: obesidad, trastornos del equilibrio, alcoholismo y enfermedades psiquiátricas. El Petar se otorga para cada turno de trabajo.

Izaje: efectúe los trabajos de izaje de cargas con los equipos apropiados y siga el procedimiento, no ponga su cuerpo debajo de la carga suspendida.

El izaje es un sistema utilizado para levantar, bajar, empujar o tirar una carga por medio de equipos tales como elevadores eléctricos, de aire o hidráulicos, grúas móviles, puentes - grúa, winches y tecles.

Está autorizado a realizar esta labor aquel trabajador que cuente con Permiso de Trabajo para Izaje Crítico, que se confiere para cada turno.



Ingenieros Miguel Rojas y Roberto Maldonado.

Espacios confinados y/o peligrosos: Nunca ingrese a espacios confinados y/o peligrosos si no se encuentra autorizado. El trabajo dentro de dichas áreas requiere autorización y capacitación. En espacios confinados, monitoree oxígeno y gases, y mantenga un observador permanentemente.

Un espacio confinado es aquel lugar de área reducida o con abertura limitada de entrada y salida, constituido por maquinaria, tanque, tolvas o labores subterráneas, en el cual existe condiciones de alto riesgo, como falta de oxígeno, presencia de gases tóxicos u otros similares que requieran Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo.

Se producen unas 200 muertes anuales debido al trabajo en espacios confinados, tanto en la industria y agricultura como en actividades domésticas, debido a la limpieza de fosas sépticas.

El 60% de víctimas eran rescatadores potenciales que intentaban salvar a una víctima que había quedado inconsciente, por asfixia por deficiencia de oxígeno (< a 19.5%), intoxicación por presencia de gases tóxicos (CO; H₂S; SO₂; etc.) o presencia de gases inflamables con riesgo de explosión.

Aportes de la sala

- El plan para establecer las Reglas por la Vida responde a la realidad de San Rafael y el análisis de los eventos incapacitantes que se tuvieron, además se preguntaron ¿qué hacer luego de un accidente? Alcanzar la interdependencia puede demandar uno o dos años para que todas las líneas de supervisión se involucren en el cambio.
- Entre las actividades de motivación que desarrollan en San Rafael, mes a mes realizan reuniones donde premian a los trabajadores que dicen no a trabajar en condiciones inseguras.
- En forma adicional, cuentan con un plan de respuesta a emergencias y otro a contingencias. El primero es el general, los otros son enfocados a cada una de las áreas, a través de la identificación de riesgos y peligros. El estudio se terceriza y se difunde a los trabajadores antes de entrar a la operación.
- Minsur ha establecido estándares que se traducen en procedimientos, en sujeción a las normas de seguridad y salud vigentes. Las reglas se formulan internamente en cada unidad, según sus características.
- El monitoreo de higiene y salud está contemplado como parte de la evaluación de agentes físicos, químicos y biológicos, pese a que la norma legal no establece límites si los han establecido.
- Sobre el número de reglas para la vida, nada está escrito al respecto, pero las 10 establecidas responden a la realidad operacional de San Rafael. En los últimos años, no han tenido accidentes en espacios confinados, pero si en donde se registra altas temperaturas, por ello, podrían realizar un cambio a futuro.
- Es de destacar el esfuerzo del grupo Brea por mantener estándares de seguridad de clase mundial, entre los que resalta la seguridad como un valor.