

**ÍNDICE**




<b>1. SEGURIDAD .....</b>	<b>1</b>
1.1. 10 REGLAS POR LA VIDA .....	1
1.2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL PROCESO .....	4
1.3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL (IPERC) EN EL ÁREA .....	5
<b>REFERENCIAS: .....</b>	<b>12</b>





### 1. SEGURIDAD




El proyecto Mina Justa expone su compromiso de proteger a sus trabajadores en la realización de todas sus actividades dentro de sus instalaciones. Para ello, la gerencia implementa prácticas de trabajo, que reflejen métodos seguros y eficientes para cumplir con las tareas requeridas, como se menciona en la Política de Seguridad y Salud. La seguridad en Mina Justa se soporta con las 10 Reglas por la Vida.

#### 1.1. 10 REGLAS POR LA VIDA

- Definen comportamientos obligatorios frente a situaciones de exposición y riesgo.
- Refuerza el compromiso de proteger la vida, integridad y salud de todos en el Proyecto.
- Ayuda a prevenir cualquier peligro en el desarrollo de nuestro trabajo habitual y no habitual, ya sea como visitantes, proveedores, consultores o asesores. (Ver **Tabla N° 1.1**).

SÍMBOLO	OBLIGACIONES
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se encuentra prohibido usar, conservar, distribuir o vender alcohol y/o drogas en las instalaciones de Mina Justa o en cualquier área de trabajo externa que se encuentre bajo la responsabilidad y control de Marcobre.</li> <li>No consumir o estar bajo la influencia del alcohol y/o drogas mientras trabaja.</li> <li>Prohibido intentar ingresar a las instalaciones de Mina Justa o a cualquier área externa de trabajo bajo la influencia de alcohol y/o drogas.</li> <li>No operar o conducir equipos o vehículos bajo influencia de alcohol y/o drogas.</li> <li>Es obligatorio participar en las pruebas de detección alcohol y/o drogas cuando sea solicitado. La negativa será considerada como aceptación de estar bajo la influencia del alcohol y/o drogas.</li> <li>Los supervisores o trabajadores en general están obligados a reportar de inmediato cuando detecten a una persona con sospechas de estar bajo la influencia de alcohol y/o drogas.</li> <li>Prohibido portar alcohol y/o drogas al interior de los vehículos, equipos, oficinas, áreas de trabajo o habitación asignada para su descanso por parte de la empresa.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Es obligatorio conocer el contenido de la hoja de datos de seguridad (MSDS) de la sustancia química con la que trabaja.</li> <li>Es obligatorio usar el EPP correcto y exigido por la hoja de seguridad.</li> <li>No manipular o usar una sustancia química desconocida, reportar a su supervisor para retirar la sustancia a un lugar seguro y adecuado.</li> <li>No trasvasar una sustancia química a envases de otros productos.</li> <li>No utilizar productos cuyo envase no cuenta con la etiqueta informativa y el rombo de la NFPA con los niveles de riesgo correctamente identificados.</li> <li>Está prohibido realizar trabajos con sustancias químicas sin contar con la capacitación o experiencia necesaria.</li> <li>Está prohibido ingresar a zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas sin encontrarse debidamente autorizado.</li> <li>Prohibido adulterar o jugar con los productos químicos lo cual incluye cambiar una sustancia por otra, cambio de etiquetas informativas, intentar ingerir o hacer que otra persona lo ingiera, entre otros.</li> <li>Es obligatorio que la supervisión asegure un sistema de ventilación natural o forzada cuando los trabajos con sustancias químicas se realicen en lugares cerrados.</li> <li>Asegurar la disponibilidad de comunicación con los servicios de salud y emergencia.</li> <li>Es obligatorio almacenar, transportar y/o manipular los productos químicos peligrosos de acuerdo a la hoja de seguridad del material (MSDS) y los procedimientos establecidos.</li> <li>Está prohibido dejar productos químicos en recipientes sin identificar.</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Para desarrollar estos trabajos es obligatorio haber realizado el curso de trabajos en caliente y lucha contra incendios.</li> <li>Está prohibido que personal no certificado y autorizado como soldador efectúe los trabajos de soldadura en los trabajos en caliente.</li> <li>Es obligatorio inspeccionar detalladamente el área de trabajo identificando material con potencial de incendio.</li> <li>Antes de iniciar cualquier trabajo en caliente, es obligatorio elaborar el PETAR correspondiente u otro permiso que sea necesario.</li> <li>Está prohibido realizar trabajo en caliente sin contar con un observador de fuego debidamente capacitado.</li> <li>Es obligatorio verificar que los extintores se encuentren en los frentes de trabajo donde se desarrollan los trabajos en caliente.</li> <li>Obligatorio el uso de biombos, mantas ignífugas o cualquier otro medio de contención aprobado, para protección de rayos UV y proyección de partículas a personal ajeno a la tarea.</li> <li>Es obligatorio usar el EPP adecuado y descrito en el PETAR de trabajo en caliente.</li> <li>Antes de realizar trabajos en caliente dentro de espacios confinados, es obligatorio que el personal competente verifique los niveles de oxígeno y explosividad y complete el PETAR de espacios confinados.</li> <li>No efectuar trabajos en caliente, llama abierta o fumar en áreas de alto riesgo de incendio.</li> <li>Es obligatorio realizar los trabajos en caliente siguiendo los procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS).</li> </ol>

SÍMBOLO	OBLIGACIONES
 <p><b>NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es obligatorio que todo incidente o accidente sea reportado inmediatamente: lesión personal, daños materiales, daños a los procesos o al medio ambiente.</li> <li>2. El supervisor al ser notificado por su trabajador de haber sufrido una lesión, relacionada con el trabajo debe asegurar la inmediata atención médica por el personal especializado.</li> <li>3. Es obligatorio reportar al supervisor de cualquier enfermedad común que afecte al trabajador mientras realiza su trabajo.</li> <li>4. Prohibido alterar o modificar la escena de un accidente, el área debe ser protegida y señalizada, solo el departamento de seguridad y salud podrá liberar el área de manera parcial o total.</li> <li>5. Todo personal involucrado en un incidente o accidente está obligado a pasar por la prueba de alcohol y drogas correspondiente.</li> <li>6. Es obligatorio comunicar a su supervisor inmediato las condiciones de trabajo que pongan en riesgo la vida de las personas.</li> </ol>
 <p><b>EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prohibido operar: vehículos, equipos o herramientas críticas sin contar con la debida capacitación y autorización.</li> <li>2. Es obligatorio cumplir con la inspección diaria antes de operar un vehículo, equipo o herramienta crítica.</li> <li>3. Ningún vehículo o equipo pesado podrá permanecer con la llave en el contacto y/o con el motor encendido sin la presencia del conductor u operador.</li> <li>4. Prohibido transportar personas no autorizadas en los vehículos y/o equipos pesados.</li> <li>5. Prohibido ingresar a un área de operación de equipos pesados sin contar con la autorización del responsable del área.</li> <li>6. Prohibido usar el teléfono celular cuando el vehículo o equipo pesado que conduce se encuentra en movimiento, esta prohibición incluye el uso de dispositivos de manos libres.</li> <li>7. Prohibido operar ni conducir bajo los efectos de la fatiga y/o somnolencia.</li> <li>8. Es obligatorio usar los equipos de acuerdo a sus especificaciones.</li> <li>9. Es obligatorio cumplir y respetar todas las señales de tránsito e indicaciones de los vigías de control de tránsito.</li> <li>10. Prohibido alterar o modificar cualquier herramienta crítica, éstas deben ser utilizadas de acuerdo con las especificaciones del fabricante.</li> <li>11. Por ningún motivo una herramienta crítica, podrá ser abandonada por la persona a cargo, ésta debe ser desconectada de su fuente de poder y almacenada en un lugar seguro.</li> </ol>
 <p><b>GUARDAS DE PROTECCIÓN Y EQUIPOS DE EMERGENCIA</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se prohíbe el retiro de una guarda de protección con el equipo en movimiento.</li> <li>2. Se prohíbe el retiro de una guarda de protección, barandas, pisos y techos sin la autorización escrita correspondiente.</li> <li>3. Culminados los trabajos, el supervisor responsable está obligado a asegurar la reposición de las guardas, barandas y/o equipos de emergencia que fueron temporalmente retirados para el desarrollo de los trabajos.</li> <li>4. Es obligatorio asegurar el PETAR de bloqueo y etiquetado antes de retirar una guarda de protección de un equipo o sistema en movimiento o energizado.</li> <li>5. Prohibido alterar, modificar una guarda de protección para facilitar las tareas de lubricación o mantenimiento de los equipos.</li> <li>6. Prohibido introducir cualquier parte del cuerpo a un sistema en movimiento.</li> <li>7. Es obligatorio reportar a su supervisor cualquier sistema en movimiento que no cuente con la guarda de protección correspondiente.</li> <li>8. Prohibido accionar u operar toda herramienta manual y/o de poder sin contar con las guardas de protección de acuerdo al diseño del fabricante.</li> <li>9. Verificar que las guardas de protección no obstruyan ningún dispositivo de seguridad o equipo de emergencia.</li> <li>10. Está prohibido retirar un equipo de emergencia o desactivar un dispositivo de emergencia sin autorización.</li> </ol>
 <p><b>AISLAMIENTO, BLOQUEO Y ETIQUETADO</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es obligatorio cumplir con el procedimiento de aislamiento, bloqueo, etiquetado y verificación de energía (LOTOTO) al intervenir, efectuar trabajos de mantenimiento y/o reparación de sistemas, procesos, equipos y/o maquinarias que involucren energía.</li> <li>2. Prohibido realizar actividades que involucren la aplicación de bloqueo y etiquetado sin la debida capacitación y autorización.</li> <li>3. Está prohibido realizar trabajos que requieran de aislamiento de energía si antes no se ha cumplido con el PETAR y otros permisos asociados requeridos.</li> <li>4. Prohibido involucrar personal en un bloqueo si éste no se encuentra capacitado y autorizado.</li> <li>5. Es obligatorio realizar las pruebas de "energía cero" antes de iniciar los trabajos.</li> <li>6. Está prohibido remover candados/tarjetas individuales de aislamiento de energía por persona distinta a quien lo colocó.</li> <li>7. No está permitido abandonar el área de trabajo sin antes estar autorizado por su supervisor y haber retirado su bloqueo.</li> <li>8. Prohibido alterar o dañar un candado o tarjeta en un trabajo de aislamiento de energía.</li> <li>9. Es obligatorio reportar inmediatamente a su supervisor si por alguna razón la llave de su candado se ha extraviado.</li> <li>10. La supervisión está obligada a asegurar la señalización y restricción de ingreso de personal ajeno a la tarea.</li> <li>11. Prohibido utilizar la tarjeta individual de bloqueo de otra persona.</li> </ol>

SÍMBOLO	OBLIGACIONES
 <p><b>8</b> <b>TRABAJO EN ALTURA</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prohibido realizar actividades que involucren trabajos en altura sin la debida capacitación y autorización.</li> <li>Ningún trabajo en altura podrá ser realizado sin contar con el PETAR y otros permisos asociados requeridos.</li> <li>Está prohibido que los trabajos en altura los realicen menos de dos personas y sin la observación de al menos una persona a nivel de piso.</li> <li>Es obligatorio inspeccionar los equipos de protección contra caídas antes de ser utilizados. De detectarse un elemento dañado debe reportarse al supervisor con la finalidad de retirarlo del área de trabajo y se le debe colocar una tarjeta de fuera de servicio.</li> <li>Se prohíbe el ingreso a áreas inferiores demarcadas con riesgo de caída de materiales en trabajos en altura.</li> <li>El personal competente, debidamente autorizado e identificado está obligado a diseñar y aprobar todo punto de anclaje y/o línea de vida.</li> <li>Cuando se realizan trabajos en altura es obligatorio que el personal esté asegurado a un punto de anclaje en todo momento.</li> <li>Es obligatorio utilizar líneas de anclaje de doble cola.</li> <li>Es obligatorio que toda herramienta, equipos y elementos personales estén sujetos y protegidos contra caídas desde altura.</li> <li>Considerar el uso de cinturones portaherramientas, recipientes y cascos con barbiquejos.</li> <li>Está prohibido realizar trabajo en altura superior a 5 metros sin contar con un plan de rescate y respuesta a emergencia.</li> <li>Nunca utilizar un equipo de protección contra caídas ni el equipo de detención, si estos se encuentran dañados o han estado expuestos a tensiones y/o caída súbita previa.</li> </ol>
 <p><b>9</b> <b>IZAJE</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prohibido realizar actividades de operador y rigger sin estar capacitados, certificados y contar con la autorización correspondiente.</li> <li>Para todo trabajo de izaje de cargas mediante uso de grúas es obligatorio contar con el PETAR correspondiente.</li> <li>Está prohibido iniciar o realizar trabajos de izaje sin contar en todo momento con un rigger.</li> <li>Es obligatorio señalizar y/o delimitar las áreas próximas en donde se realicen los trabajos de izaje de cargas mediante uso de grúas.</li> <li>Prohibido iniciar un trabajo de izaje si la grúa no ha completado la instalación y correcta posición de todos los estabilizadores.</li> <li>Es obligatorio inspeccionar todos los aparejos antes de iniciar un trabajo, retirar del área los aparejos dañados y colocar una tarjeta de fuera de servicio.</li> <li>Está prohibido cruzar una barricada o transgredir una señal que controla un área de cargas suspendidas sin la autorización correspondiente.</li> <li>No permitir personal en la línea de fuego de la carga suspendida o en el radio de acción de la grúa durante la ejecución de los trabajos de izaje.</li> <li>No realizar trabajos con grúas cerca de líneas eléctricas, si es necesario se debe asegurar el PETAR de bloqueo y etiquetado.</li> <li>Es obligatorio detener un trabajo de izaje si se evidencia una situación de riesgo.</li> <li>Es obligatorio efectuar los trabajos de izaje con los equipos apropiados y cumpliendo con los procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS).</li> <li>Prohibido exponer el cuerpo debajo de la carga suspendida.</li> </ol>
 <p><b>10</b> <b>ESPACIOS CONFINADOS Y/O PELIGROSOS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Está prohibido realizar actividades en estas áreas sin estar capacitado con el curso de espacios confinados y contar con la autorización correspondiente.</li> <li>Está prohibido realizar trabajos en espacios confinados y/o peligrosos sin contar con el PETAR y otros permisos asociados requeridos.</li> <li>No ingresar a un espacio confinado hasta que no se cumpla con el monitoreo de atmósfera y se implementen todas las acciones para realizar un trabajo seguro y controlado.</li> <li>Prohibido almacenar o usar cilindros que contengan oxígeno, acetileno y otros gases dentro de los espacios confinados identificados.</li> <li>Prohibido utilizar el oxígeno como agente para ventilar espacios confinados, limpiar herramientas o ropas ni refrescar el cuerpo.</li> <li>Es obligatorio detener cualquier trabajo en espacios confinados si las condiciones bajo las que se llenó y autorizó el PETAR han cambiado (fuga de gas, derrame de combustible, derrumbes, presencia de cables, etc.). Solo se reiniciarán los trabajos, cuando se garanticen las condiciones de seguridad necesarias.</li> <li>Está prohibido realizar los trabajos al interior de un espacio confinado sin la presencia del vigía.</li> <li>Está prohibido descansar, dormir, fumar o ingerir alimentos dentro de los espacios confinados.</li> <li>Está prohibido realizar trabajos en espacio confinado sin contar con un plan de rescate comunicado y coordinado con el equipo de rescate.</li> <li>Es obligatorio cumplir con los procedimientos escritos de trabajo seguro para los trabajos en espacios confinados.</li> </ol>

**Tabla N° 1.1. 10 Reglas por la vida**

### 1.2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL PROCESO

El EPP (equipo de protección personal) es la indumentaria personal destinada a cada trabajador para protegerlo de los distintos riesgos presentes en el trabajo, los cuales puedan amenazar su seguridad y salud en el trabajo. (Ver **Figura N° 1.1**).

El EPP debe cumplir con 2 premisas:

- Debe ser de uso personal e intransferible.
- Debe estar destinado a proteger la integridad física de la persona que lo usa.



**Figura N° 1.1.** Equipo de protección personal básico

Para esta área se requiere que el personal cuente con el siguiente EPP, (ver **Tabla N° 1.2**):

EPP	SÍMBOLO
Casco de seguridad.	
Lentes de seguridad claros y oscuros.	
Respirador con filtros para polvo.	
Tapones de oído.	
Chaleco o ropa con cintas reflectivas.	
Guantes de cuero.	
Zapatos de seguridad punta de acero.	

**Tabla N° 1.2.** EPP Básico obligatorio para el área de chancado primario

Para el área de chancado primario se debe adicionar equipo de protección específico como:

- Barbiquejo.
- Traje tivex.

### 1.3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL (IPERC) EN EL ÁREA

A continuación, describimos los principales peligros y riesgos asociados a las principales tareas generadas en el área de chancado primario en la planta de óxidos, (ver **Tabla N° 1.3**).

ÍTEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	CONTROL
1	Apoyo limpieza de tolvas de descarga de camiones.	Trabajos en equipos temporalmente desenergizados.	- Atrapamientos.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Mala operación de equipos de limpieza (minicargador).	- Volcaduras. - Choques.	- Aplicar el reglamento general de tránsito en tolvas. - Usar check list pre-operacional de equipo pesado móvil.
		Trabajo en altura.	- Caídas a distinto nivel.	- Aplicar el PETS trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados. - Usar check list de arnés y línea de vida.
		Trabajo en espacios confinados.	- Asfixia.	- Aplicar el PETS para trabajos en espacios confinados. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos con equipos o herramientas manuales.	- Cortes. - Caída de equipos, herramientas o material.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Acto subestándar.	- Lumbalgia.	- Usar EPP básico y específico. - Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis. - Quemaduras por exposición al sol.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
2	Trabajos de equipo pesado en stock pile de gruesos.	Trabajos en equipos temporalmente desenergizados.	- Accidentes.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Mala operación de equipos pesados.	- Volcaduras y colisión entre equipos pesado.	- Aplicar el reglamento general de tránsito en stock pile. - Usar check list pre-operacional de equipo pesado móvil.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
3	Retiro de metal sobre las fajas.	Trabajos en equipos temporalmente desenergizados.	- Atrapamientos.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
			- Electrocución.	
		Trabajo en altura.	- Caídas a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados. - Usar check list de arnés y línea de vida.
		Transporte de concentrado.	- Caídas de mineral.	- Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.

ÍTEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	CONTROL
4	Desatoro de la chancadora primaria.	Trabajos en equipos temporalmente desenergizados.	- Atrapamiento.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajo en altura.	- Caídas a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados. - Usar check list de arnés y línea de vida.
		Trabajo en espacios confinados.	- Asfixia.	- Aplicar PETS para trabajos en espacios confinados. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Operación de Jibe Crane.	- Caída de carga suspendida.	- Aplicar el PETS para trabajos en izaje. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos con equipos o herramientas manuales.	- Cortes. - Caída de equipos, herramientas o material.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Trabajos en caliente.	- Quemaduras.	- Aplicar PETS para trabajos en caliente. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
5	Desatoro de traspasos de fajas (incluye ingreso a stock pile).	Trabajos con equipos desenergizados.	- Atrapamiento.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajo en altura.	- Caídas a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados. - Usar check list de arnés y línea de vida.
		Trabajo en espacios confinados.	- Asfixia.	- Aplicar PETS para trabajos en espacios confinados. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajo en caliente.	- Quemaduras.	- Aplicar PETS para trabajos en caliente. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos con equipos o herramientas.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

ÍTEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	CONTROL
6	Limpieza de tolvas de gruesos, chancado primario.	Trabajos con equipos desenergizados.	- Accidentes.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Mala operación de equipos de limpieza (minicargador).	- Volcaduras.	- Aplicar el reglamento general de tránsito en tolvas. - Usar check list pre-operacional de equipo pesado móvil.
		Trabajo en altura.	- Caídas a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados. - Usar check list de arnés y línea de vida.
		Trabajo en espacios confinados.	- Asfixia.	- Aplicar PETS para trabajos en espacios confinados. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos con equipos o herramientas.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
7	Descarga de faja por sobrecarga.	Trabajos con equipos desenergizados.	- Atrapamiento.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos en altura.	- Caída a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados. - Usar check list de arnés y línea de vida.
		Trabajos con equipos o herramientas.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
8	Inspección del circuito al inicio de guardia.	Mala operación de equipos livianos.	- Volcaduras y/o colisión con otros equipos móviles.	- Aplicar el reglamento general de tránsito. - Usar check list pre-operacional de equipo liviano móvil. - Usar de EPP básico y específico.
		Trabajos en o próximo a partes en movimiento.	- Golpes. - Atrapamientos.	- Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga. - Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.



ÍTEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	CONTROL
9	Verificación de setting de chancado primario.	Trabajos con equipos desenergizados.	- Atrapamiento.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos con fluidos a alta presión / temperatura.	- Golpes. - Quemaduras.	- Aplicar el procedimiento trabajos con fluidos de alta presión.
		Trabajos con equipos o herramientas manuales.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga. - Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
10	Colocación de barras en alimentadores (primario).	Trabajos cerca a equipos desenergizados.	- Atrapamiento.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos con fluidos a alta presión / temperatura.	- Golpes. - Quemaduras.	- Aplicar el procedimiento trabajos con fluidos de alta presión.
		Trabajo en altura.	- Caídas a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos con equipos o herramientas.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga. - Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
11	Inspección del circuito antes arranque de equipo.	Mala operación de equipos livianos.	- Volcaduras y/o colisión con otros equipos móviles.	- Aplicar el reglamento general de tránsito. - Usar check list pre-operacional de equipo liviano móvil.
		Trabajos en o próximo a partes en movimiento.	- Golpes. - Atrapamientos.	- Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga. - Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

ÍTEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	CONTROL
12	Limpieza de colas de fajas de alimentación.	Trabajos con equipos desenergizados.	- Atrapamiento.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajo en altura.	- Caídas a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos con equipos o herramientas.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga. - Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
13	Limpieza de edificio.	Trabajos con equipos desenergizados.	- Atrapamiento.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajo en altura.	- Caídas a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados. - Usar check list de arnés y línea de vida.
		Trabajos con equipos o herramientas.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga. - Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
14	Limpieza de los rodillos del alimentador de placas.	Trabajos con equipos desenergizados.	- Atrapamiento.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
			- Electrocutión.	
		Trabajos con equipos o herramientas.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga. - Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

ÍTEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	CONTROL
15	Limpieza de los sensores de nivel de los alimentadores de placas (pocket de descarga de la chancadora).	Trabajos con equipos desenergizados.	- Electrocuci3nes.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajo en altura.	- Caídas a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos con equipos o herramientas.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga. - Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
16	Limpieza de mesas de polines.	Trabajos con equipos desenergizados.	- Atrapamiento.	- Aplicar el procedimiento general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajo en altura.	- Caídas a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos con equipos o herramientas.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga. - Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
17	Limpieza de pisos de fajas.	Trabajos con equipos desenergizados.	- Atrapamiento.	- Aplicar el PETS general de bloqueo. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados.
		Trabajos en o próximo a partes en movimiento.	- Golpes. - Atrapamientos.	- Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Trabajos en altura.	- Caída a distinto nivel.	- Aplicar el PETS para trabajos en altura. - Contar con el PETAR y con los permisos asociados. - Usar check list de arnés y línea de vida.
		Trabajos con equipos o herramientas.	- Cortes. - Caída de material o herramientas.	- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo. - Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.
		Actos subestándar.	- Lumbalgia.	- Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos. - Usar de EPP básico y específico.
		Condiciones subestándar.	- Hipoacusia. - Silicosis.	- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

ÍTEM	TAREA	PELIGRO	RIESGO	CONTROL
18	Operación de los circuitos desde el cuarto de control local y recepción del mineral.	Actos subestándar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mala operación de equipos remotos.</li> <li>- Lumbalgia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga.</li> <li>- Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos.</li> <li>- Uso de EPP básico.</li> </ul>
		Condiciones subestándar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caída al mismo nivel.</li> <li>- Golpes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener orden y limpieza del área de trabajo.</li> <li>- Contar con una adecuada iluminación en el cuarto de control.</li> </ul>
19	Operación del rompedor de rocas de chancado primario.	Actos subestándar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mala operación de equipos remotos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar procedimiento para el manejo de fatiga.</li> <li>- Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos.</li> <li>- Uso de EPP básico.</li> </ul>
		Condiciones subestándar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caída al mismo nivel.</li> <li>- Golpes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener orden y limpieza del área de trabajo.</li> <li>- Contar con una adecuada iluminación en el cuarto de control.</li> </ul>
		Trabajos con equipos con partes en movimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colisión con partes del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar el procedimiento de operación de equipos auxiliares.</li> </ul>
20	Retiro de contenedores de metal (magnetos).	Trabajos con equipos desenergizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atrapamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar el PETS general de bloqueo.</li> <li>- Contar con el PETAR y con los permisos asociados.</li> </ul>
		Trabajo en altura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caídas a distinto nivel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar el PETS para trabajos en altura.</li> <li>- Contar con el PETAR y con los permisos asociados.</li> <li>- Usar check list de arnés y línea de vida.</li> </ul>
		Trabajo con izaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caída de carga suspendida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar PETS para trabajos con izaje.</li> <li>- Contar con el PETAR y con los permisos asociados.</li> </ul>
		Trabajos con equipos o herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortes.</li> <li>- Caída de material o herramientas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar check list de inspección de herramientas, equipos y condiciones de trabajo.</li> <li>- Aplicar procedimiento restricción y demarcación de áreas.</li> </ul>
		Actos subestándar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lumbalgia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar procedimiento de evaluación de riesgos disergonómicos.</li> <li>- Usar de EPP básico y específico.</li> </ul>
		Condiciones subestándar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipoacusia.</li> <li>- Silicosis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.</li> </ul>

**Tabla N° 1.3.** Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos en el área de chancado primario

### REFERENCIAS:

- JU-S-SSO-STD-06 Estándar de Reglas por la Vida
- Manual SST\_Sector Minero\_FINAL
- Marcobre\_2016\_Safety\_Security\_ReuN2
- Consolidación de listado de procedimientos Planta Óxido