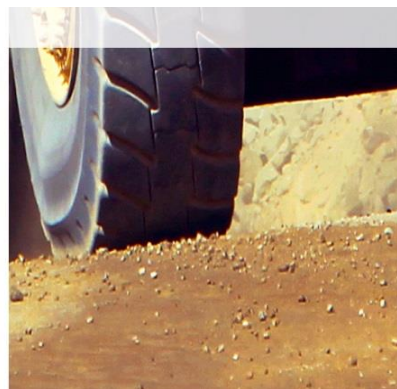
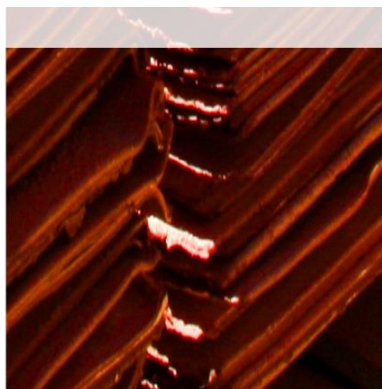




LB-SP-SMP-SMP-0089

Procedimiento Engrase y/o Re-lubricación de Acoplamiento Grilla Harnero Banano



LB-SP-SMP-SMP-0089
ENGRASE Y/O RELUBRICACION DE
ACOPLAMIENTO GRILLA HARNERO BANANO



APROBACIÓN DE LOS PARTICIPANTES		
Elaborado Por: Felipe Sandoval Jefe Mantenimiento Mecánico Plantas Actualizado por: Alvaro Valenzuela Acuña Mantenedor Mecanico Planta	Revisado Por: Cristian Gaete Superintendente Mantención Mecánico Planta	Aprobado Por: Luis Vargas Villalobos Gerente de Mantenimiento Planta
Fecha : 12/08/2023	Fecha : 12/08/2023	Fecha : 12/08/2023

CONTROL DE CAMBIOS			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	25/11/2017	Confección del Procedimiento	Marco Cordova
02	25/11/2017	Se actualiza QRA. Se actualiza gestión documental.	Hans Mercado V.
03	28/10/2019	Se modifica formato. Se modifican referencias. Se modifican los aspectos de salud y seguridad. Se modifica ART (identificación de peligros y medidas de control). Se modifican los formularios. Se modifica el registro de difusión.	Katherine Ríos Lozano
04	21/06/2022	Se actualiza procedimiento y vigencia.	Felipe Sandoval Araya
05	12/08/2023	Actualización del Procedimiento	Alvaro Valenzuela A.

ÍNDICE

<i>I._PROPÓSITO.....</i>	<i>4</i>
<i>II._ALCANCE</i>	<i>4</i>
<i>III._RESPONSABILIDADES</i>	<i>4</i>
<i>IV._TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS</i>	<i>6</i>
<i>V._REFERENCIAS.....</i>	<i>6</i>
<i>VI._DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD</i>	<i>7</i>
<i>6.1._RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD</i>	<i>7</i>
<i>6.2._EQUIPO DE TRABAJO</i>	<i>9</i>
<i>6.3._EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)</i>	<i>9</i>
<i>6.4._MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES.....</i>	<i>9</i>
<i>6.5._METODOLOGÍA DE TRABAJO</i>	<i>9</i>
<i>6.6._ANALISIS DE RIESGOS EN EL TRABAJO</i>	<i>13</i>
<i>VII._FORMULARIOS.....</i>	<i>14</i>
<i>VIII._ANEXOS</i>	<i>15</i>

I. PROPÓSITO

Establecer una metodología de trabajo seguro para el engrase y/o re-lubricación de acoplamiento grilla harnero banano, donde se cumplan con los requerimientos de Seguridad, Salud, Medio ambiente, Comunidad y Calidad, (Información técnica, controles y registros, documentados). Alinear con Protocolos de Peligros Fatales y Conductas que Salvan Vidas.

II. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todo el personal de Mantenimiento Mecánica Planta de CMGLB que participe en la actividad de engrase y/o re-lubricación de acoplamiento grilla harnero banano, y a todo el personal externo que se encuentre en el área y/o participe de la actividad.

III. RESPONSABILIDADES

Gerente del Área

- Velar por la correcta aplicación del presente procedimiento en las áreas bajo su responsabilidad y otorgar los recursos necesarios para ello.

Superintendente del Área

- Conocer y aplicar las disposiciones establecidas en este procedimiento.
- Gestionar los recursos para la ejecución y aplicación de control de las tareas críticas.

Jefe Mantenimiento Mecánica

- Responsable de supervisar, proporcionar herramientas y elementos de seguridad que permitan cumplir la tarea.
- Asegurar que el personal tenga el conocimiento técnico y de los riesgos asociados a esta tarea.
- Asegurar la retroalimentación para el llenado de la documentación de la tarea.

Jefe Turno Operaciones

- Asegurar la entrega del equipo en las condiciones necesarias para el desarrollo de la actividad (bloqueos, aseo del área, permisos de trabajo, ART, etc.).
- Asegurar control permanente durante las primeras horas de operación.

Operador Sala de Control

- Entregará y posteriormente Recepcionará el equipo una vez que se haya culminado la actividad, dará cumplimiento estricto al procedimiento de bloqueo.

Supervisor Mantenición Mecánica

- Conocer y aplicar las disposiciones establecidas en este procedimiento.
- Supervisar la correcta ejecución de las tareas por parte de los operadores y/o mantenedores, participantes de las intervenciones de equipo en terreno.
- Solicitar los recursos materiales para realizar las tareas.
- Revisar/actualizar este procedimiento, en conjunto con trabajadores especializados.
- Difundir este procedimiento permanentemente, a todo el personal involucrado en las actividades.

- Verificar, en los trabajadores, el entendimiento de los contenidos de este procedimiento.
- Realizar controles de comprensión de contenidos con la aplicación de pruebas de conocimiento.
- Revisar y autorizar el análisis de riesgos en el trabajo (ART).

Mecánico Mantenimiento

- Cumplir con todos los aspectos planteados en el presente procedimiento.
- Utilizar todos sus implementos de seguridad y mantenerlos en buen estado.
- Velar por la seguridad propia y la de sus compañeros de trabajo.
- Participar, cuando sea requerido, en la revisión y/o actualización de este procedimiento. Sugerir modificaciones a este procedimiento cuando se detecten oportunidades de mejora o desviaciones de lo establecido en relación a lo realizado.
- Solicitar los recursos materiales y dispositivos para realizar la tarea, en disponibilidad, cantidad y calidad.
- Someterse a evaluaciones de conocimiento del presente procedimiento.
- Realizar en Análisis de Riesgos en el Trabajo (ART).

Supervisor Empresa Contratista

- Responsable de la coordinación y control del personal a su cargo.
- Responsable de instruir y entregar conocimientos sobre los procedimientos de trabajo del personal a su cargo.
- Responsable de que los trabajos a realizar se ejecuten de acuerdo a las normas de seguridad y medios ambientales de la compañía.

Mecánicos Empresa Contratista

- Respetar fielmente el presente procedimiento.
- Utilizar todos sus implementos de seguridad, asegurándose de que estos estén en buen estado.
- Revisar todos los equipos, maquinarias y herramientas que utilicen en esta Mantenición. Debe informar cualquier falla encontrada, de manera de eliminar condiciones sub estándar.
- Tener una actitud proactiva a la seguridad y control de los peligros del trabajo a realizar.

IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS

ART: Análisis de Riesgos de Trabajos. Documento obligatorio de completar por todas las personas que pertenecen a la Gerencia de Mantenimiento y que son parte de una actividad de mantenimiento encomendada por el Supervisor directo. Se debe realizar antes de la ejecución de la tarea con el propósito de evaluar los riesgos, identificar los peligros y las medidas de control.

Permisos de Trabajos: Documentos que establecen los requerimientos y mecanismos de control de riesgos a ser aplicados a las actividades que con mayor potencial de riesgos y que están catalogadas para realizarse bajo la autorización de un permiso de trabajo, con el fin de evitar en el desarrollo de estas actividades la ocurrencia de incidentes y sus posibles pérdidas.

Cartilla de control crítico: Documento por el cual se identifican y evalúan los controles de fatalidad.

Peligro: Fuente o situación con el potencial de producir daño, en términos de una lesión o enfermedad a las personas, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos.

Riesgo: La posibilidad de que ocurra un determinado evento (por ej. un peligro ya manifestado) y las consecuencias de la ocurrencia de dicho evento en los objetivos de CMLB. Suele medirse en términos de consecuencia y probabilidad. Puede ocasionar un impacto positivo o negativo.

Energía Mecánica: La energía mecánica se debe a la posición y movimiento de un cuerpo y es la suma de la energía potencial, cinética y energía elástica de un cuerpo en movimiento. Refleja la capacidad que tienen los cuerpos con masa de hacer un trabajo.

Energía Eléctrica: Es la energía resultante de una diferencia de potencial entre dos puntos y que permite establecer una corriente eléctrica entre los dos, para obtener algún tipo de trabajo, también puede transformarse en otros tipos de energía entre las que se encuentran energía luminosa o luz, la energía mecánica y la energía térmica.

Energía Cinética: La energía cinética es la energía que posee un objeto debido a su movimiento, esta energía depende de la velocidad y masa del objeto. La energía asociada a un objeto situado a determinada altura sobre una superficie se denomina energía potencial. Si se deja caer el objeto, la energía potencial se convierte en energía cinética.

V. REFERENCIAS

- Decreto Supremo N°40, Art 21 “De la Obligación de Informar” (ODI).
- Decreto Supremo N°132 “Reglamento de Seguridad Minera”.
- Estándar Control de Energías LB-SS-SSS-SLB-0004.
- Estándar de Trabajo con Sustancias o Residuos Peligrosos LB-SS-SSS-SLB-0012.
- Estándar de Sistemas de Permisos de Trabajo LB-SS-SSS-SLB-0005.
- Estándar de Inspección de Herramientas y Equipos LB-SS-SSS-SLB-0017.

- Matriz Elementos de Protección Personal LB-IR-SSS-SLB-0012.
- Cartillas de Controles Críticos.

VI. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD

6.1. RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

La administración de los Riesgos indicados en la siguiente tabla se encuentra detallada en la QRA y establece los controles de mitigación y/o eliminación de los riesgos identificados en la actividad de acuerdo a lo establecido en el documento “LB-SP-GGN-ALL-0007 Gestión de Riesgos y Peligros Catastróficos”.

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia Potencial (PMC)	Mayor Categoría de Impacto
ENGRASE Y/O RELUBRICACION DE ACOPLAMIENTO GRILLA HARNERO BANANO	17	5	3-Moderado	Salud y Seguridad

Tabla 1: Resumen del Riesgo de la Actividad

6.1.1 Aspectos de Salud y Seguridad

Riesgos Identificados:

- Contacto con energías.
- Atrapamiento por acoplamiento sistema excitatriz.
- Manipulación de bomba de engrase.
- Golpes y/o cortes por manipulación de herramientas manuales.
- Caída mismo y distinto nivel por tránsito en el área.
- Caída de escalera.
- Exposición a polvo en suspensión, radiación solar y calor ambiental extremo.
- Contacto con lubricantes/grasa.
- Posturas inadecuadas, exposición a espacios reducidos.

Control de los Riesgos:

- Identificación de las energías presentes: Hidráulica, Eléctrica, Mecánica, Calórica.
- El equipo debe intervenir desenergizado y bloqueado. Aplicar el procedimiento de bloqueo de la compañía CMGLB.
- Solicitar y realizar Prueba de Energía Cero.
- Liberar energías residuales.
- No sobrepasar protecciones de los equipos.

- Verificar buen estado de la bomba de engrase, utilizar de forma adecuada y chequear que al usarla no produzca derrames de grasa y genere contaminación, de ser necesario utilizar carpeta de plástico u otra medida de contención.
- Utilizar elementos de protección personal adecuados para efectuar el engrase.
- Coordinación de las actividades con personal aledaño, para mantener comunicación constante y evitar desvíos en la tarea.
- Se debe mantener permanentemente las vías de escape despejadas y libres al tránsito peatonal de manera de no congestionar las áreas de evacuación.
- Mantener movimientos a un ritmo constante. No realizar movimientos bruscos.
- Realizar chequeo de pre-uso de herramientas manuales y equipos, mediante lista de verificación.
- Utilizar herramientas manuales en buenas condiciones y adecuadas para la actividad, verificar que todas las herramientas y equipos cuenten con la codificación mensual de colores, según mes que corresponda.
- Utilizar todos los elementos de protección personal, casco, buzo piloto y buzo de papel, lentes, guantes cabritilla o nitrilo, zapatos, barbiquejo.
- Utilizar en todo momento el respirador doble vía con filtros mixtos.
- Adoptar una correcta posición postural (ergonómica) para realizar los trabajos, realizar pausas y rotación cuando el trabajo sea de larga duración y repetitivo.
- Transitar con precaución, por vías habilitadas.
- Utilizar pasamanos al subir o bajar por escaleras.
- Nunca ingresar a zonas de peligros o zonas delimitadas.
- Capacitar e instruir sobre este procedimiento a todo el personal.

6.1.2 Aspectos de Medio Ambiente

Riesgos Identificados:

- Generación de desechos de insumos, materiales y/o repuestos mecánicos contaminados o en desuso (sólidos y líquidos).

Control de los Riesgos:

- Eliminar permanentemente los residuos que se generen durante toda la actividad. realizar la correcta segregación, dependiendo de su clasificación.
- Reportar a supervisores directos, todo incidente medioambiental que ocurra.
- Programar aseo antes y al finalizar los trabajos.

6.1.3 Aspectos Financieros/Calidad

Riesgos Identificados:

- Pérdida de producción y financiera, causado por detención del área.
- No disponer de los insumos, componentes y/o repuestos adecuados.

Control de los Riesgos:

- Los trabajadores deberán tener competencias técnicas y de seguridad para el desarrollo de la actividad.
- Disponer de insumos de calidad y en buen estado para el mantenimiento.

6.2. EQUIPO DE TRABAJO

- Para este trabajo se requiere de 2 mantenedores mecánicos.

6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Casco de seguridad.
- Cubre nuca.
- Lentes de seguridad foto-cromáticos y herméticos.
- Guantes de seguridad cabritilla.
- Guantes de nitrilo para trabajos con grasas o aceites.
- Zapatos de seguridad.
- Buzo piloto y buzo de papel.
- Protector solar factor 50+.
- Respirador doble vía con filtros mixtos o para polvos.

6.4. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

Herramientas:

- Bomba de engrase manual.
- Herramientas manuales llave punta corona de $\frac{3}{4}$ ".
- Martillo de peña.
- Espátulas.
- Brochas.
- Barretilla o destornillador mecánico.
- Escobilla de acero.

Insumos para la actividad:

- 2 kg de Trapos.
- Grasa Falk.
- Desengrasante dieléctrico.
- Kit O´ring.

6.5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

6.5.1 Generalidades

Este procedimiento deberá ser actualizado cuando se modifique cualquiera de las siguientes condiciones:

- Actualización de Matriz de Riesgos.
- Incidente/Accidente.

- Nuevos aspectos legales.
- Comentarios del personal.
- Cambio o instalación de estructuras nuevas.
- Actualización o modificación de procedimientos estructurales.
- Hallazgos en inspecciones planeadas y auditorias.

6.5.2 Energías Potenciales Asociadas a la Actividad

- Energía Eléctrica.
- Energía Mecánica.
- Energía Hidráulica.

6.5.3 Preparativos Previos de la Tarea

- Solicitar a operaciones el equipo a intervenir. Utilizar el formulario de solicitud de equipo para mantención.
- Contar con orden de trabajo (OT).
- Chequear todas las herramientas, equipos e insumos antes de iniciar las actividades en terreno. Verificar la bomba de engrase manual y que esta se encuentre en buen estado, con grasa y que la boquilla no este obstruida.
- Verificar que se encuentre todo lo necesario para el trabajo.
- Para la ejecución de las actividades que se describen a continuación, el personal deberá contar con los siguientes documentos autorizados y firmados por el dueño del área y supervisor a cargo del trabajo: Análisis de Riesgo de los Trabajos (ART); Hoja de registro de bloqueos; Permisos de trabajo según se requiera; Cartillas de control critico según se requiera; Listas de verificación de pre-uso. Todos los trabajadores deben participar de la elaboración de esta documentación.
- Analizar los riesgos antes y durante la ejecución del trabajo.
- El supervisor o líder del trabajo solicitara el corte de energía del equipo y sistemas intervenir.
- Realizar bloqueo de imagen de todos los equipos y sistemas a intervenir.
- Todo trabajador involucrado en el trabajo deberá bloquear correctamente el equipo sin excepción, según el procedimiento actual de bloqueo.
- Solicitar a operaciones la Prueba de energía cero.
- Para cada energía asegurarse de liberar las energías residuales.

6.5.4 Engrase y Re-lubricación de Acoplamiento Grilla

6.5.4.1 Re-lubricación de acoplamiento grilla

- El equipo se debe bloquear antes de comenzar la actividad. Esta es la única manera de efectuar la Re-lubricación de los acoplamientos, ante lo cual se deben tomar todas las medidas de seguridad descritos en este procedimiento.
- Considerar para este trabajo 2 mantenedores.
- Antes de efectuar la Re-lubricación se debe verificar el buen estado de las graseras, si es necesario se deben cambiar.

- Una vez chequeado todo lo anterior se efectúa la Re-lubricación; para ello se instala la boquilla de la bomba de engrase en la grasería, manteniéndola firmemente sujeta y bien alineada, mientras el otro trabajador comienza el bombeo de grasa.
- Al comenzar el bombeo se debe verificar que la grasa este ingresando al pillow block, si al bombear grasa hay mucha resistencia puede ser síntoma que la grasería está en mal estado o la boquilla tapada.
- Para evacuar la grasa se debe retirar una de las graserías de las tapas de las grillas.
- Los residuos deben ser retirados y segregados con los desechos contaminados.

6.5.4.2 Cambio de grasa en acoplamiento grilla

- Se deben retirar las tapas de la cacerola con dos llaves de 19 mm.
- Una vez retirada ambas tapas se debe proceder a desmontar la grilla con destornillador mecánico.
- Retirar toda la grasa de los machones con desengrasante y trapos.
- Una vez realizada la limpieza del machón, tapas y grillas, se debe chequear o ´ring de sello y/o cambiar dependiendo del estado.
- Proceder a instalar grillas y engrasar de forma manual con espátulas y grasa falk.
- Proceder a montar cacerolas efectuando de Manera cautelosa quedando empaquetadura y o ´ring en buenas posturas de montaje
- Se debe de realizar orden y aseo en el entorno y los residuos contaminantes se deben dejar en lugares habilitados para esto.

6.5.5 Safework

6.5.5.1 Conductas que Salvan Vidas Aplicables

- Conducta N°1: Siempre venir a trabajar libre de drogas y alcohol.
- Conducta N°2: Siempre usar equipo de protección personal.
- Conducta N°5: Siempre aislar y realizar “Prueba de energía cero” antes de trabajar sobre fuentes de energía.
- Conducta N°9: Siempre reportar las lesiones e incidentes de alto potencial (HPRIs).

6.5.5.2 Protocolos de Peligros Fatales Aplicables

- Aislamiento de energía.
- Repuesta de emergencia.

6.5.6 Plan de Contingencia o Falla

Si se detecta fallas durante algunas de las actividades, se deberá revisar el procedimiento y readecuar la tarea. Además, se debe re-instruir al personal.

6.5.7 Condiciones Anormales

LB-SP-SMP-SMP-0089
ENGRASE Y/O RELUBRICACION DE
ACOPLAMIENTO GRILLA HARNERO BANANO



Para los fines de la aplicación de este procedimiento, se considerarán como condiciones anormales las siguientes situaciones:

- Lluvia.
- Nieve.
- Granizo.
- Tormenta Eléctrica.
- Tormenta de Arena.
- Disminución de la visibilidad.
- Movimiento telúrico.
- Incendio.

Ante tal escenario todo el personal, detendrá sus labores y esperara instrucciones dadas vía radial, si existen lesionados se dará aviso al Anexo 8711 o vía radial canal 1.

6.6. ANALISIS DE RIESGOS EN EL TRABAJO

ACTIVIDAD	PELIGROS	MEDIDAS DE CONTROL
EVALUACIÓN	Intervención sin autorización y documentación Interferencias	Solicitar autorización y realizar la documentación obligatoria ART, Permisos de Trabajo, Cartillas de controles críticos, Solicitud de equipo, Orden de Trabajo, Listas de Verificación de elementos y herramientas de trabajo. Realizar coordinación y cruce de ART entre empresas y/o especialidades.
ENGRASE Y/O RELUBRICACION DE ACOPLAMIENTO GRILLA: Re-lubricación de acoplamiento grilla Cambio de grasa en acoplamiento grilla	Energías Protecciones/Acoplamiento Bomba de engrase manual Escaleras/Pasillos/Plataformas Espacios reducidos/Estructuras Herramientas y equipos manuales Polvo en suspensión Radiación solar Calor ambiental extremo	Identificación de las energías presentes: Eléctrica, Mecánica, Potencial, Cinética, Elástica. El equipo debe intervenir desenergizado y bloqueado. Aplicar el procedimiento de bloqueo de la compañía CMGLB. Realizar el bloqueo de todos los equipos y sistemas antes de ejecutar los trabajos. Solicitar y realizar Pruebas de energía cero. Realizar liberación de energías residuales. No sobrepasar las protecciones de los equipos. No exponer manos a línea de fuego en la manipulación de componentes. Utilizar los elementos de protección personal (EPP) descrito en este procedimiento. Se debe realizar un chequeo pre-uso de todos los EPP y verificar que se encuentren en buenas condiciones para ser usados. Verificar que la bomba de engrase se encuentre en buen estado, utilizar de forma adecuada y chequear que al usarla no produzca derrames de grasa y genere contaminación, de ser necesario utilizar carpeta de plástico u otro medio de contención. Utilizar elementos de protección personal adecuados para efectuar el engrase. Coordinación de las actividades con personal aledaño, para mantener comunicación constante y evitar desvíos en la

LB-SP-SMP-SMP-0089
ENGRASE Y/O RELUBRICACION DE
ACOPLAMIENTO GRILLA HARNERO BANANO



		tarea. Utilizar pasamanos y 3 puntos de apoyo durante el desplazamiento por plataforma o escaleras. Transitar por sectores habilitados y despejados. Mantener ritmo constante de trabajo, no realizar movimientos bruscos que pudiesen ocasionar golpes con la estructura. Utilizar herramientas de trabajo adecuadas y con inspección al día de acuerdo a color del Mes. Utilizar en todo momento el respirador doble vía con filtros mixtos o para polvo. Utilizar en forma permanente bloqueador solar Factor 50+, reaplicar las veces que sea necesario. Además, el personal expuesto a temperaturas extremas deberá realizar pausas e hidratarse constantemente. Contar con hojas de seguridad (HDS) de las sustancias o residuos peligrosos. Realizar retiro de todos los residuos generados y eliminarlos en contenedor correspondiente a su clasificación.
--	--	--

VII. FORMULARIOS

- Orden de Trabajo.
- Solicitud de Equipo.
- Análisis de los Riesgos en el Trabajo (ART).
- Registro de Bloqueo.
- Permiso de trabajo con sustancias o residuos peligrosos.
- Cartilla de controles críticos para trabajos con sustancias o residuos peligrosos.
- Lista de verificación de herramientas manuales.

LB-SP-SMP-SMP-0089
ENGRASE Y/O RELUBRICACION DE
ACOPLAMIENTO GRILLA HARNERO BANANO



VIII. ANEXOS

Anexo 1. "REGISTRO DE DIFUSION DEL PROCEDIMIENTO"

PLAN DE COMUNICACIÓN INTERNA			
NOMBRE ACTIVIDAD	CHARLA DE SEGURIDAD Y ENTREGA DE PROCEDIMIENTO "PROCEDIMIENTO ENGRASE Y/O RELUBRICACION DE ACOPLAMIENTO GRILLA HARNERO BANANO"		
PROCEDIMIENTO N°		REVISION N°	
RELATOR		EMPRESA	CMLB
COORDINADOR		SUPERINTENDENCIA	MANT. MEC. PLA.
LUGAR		FECHA	
DURACION (HR)		HORA INICIO	
OBJETIVO	DAR A CONOCER, DIFUNDIR Y CAPACITAR SOBRE LA APLICACIÓN DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO SEGURO DE TRABAJO		

ITEM	DESCRIPCION DE TEMAS TRATADOS
1	DIFUSIÓN DEL PROCEDIMIENTO.
2	INSTRUCCIÓN SOBRE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO.
3	INSTRUCCIÓN SOBRE LOS PELIGROS, RIESGOS, CONCECUENCIAS Y SUS METODOS DE CONTROL PARA TODAS LAS ACTIVIDADES DE ESTA TAREA.
4	DAR A CONOCER LAS CONCECUENCIAS MAYORES DE ESTA TAREA.
5	DAR A CONOCER Y CAPACITAR SOBRE LA QRA DE ESTA TAREA.
6	SOLICITUD DE RETROALIMENTACION DEL PROCEDIMIENTO DIFUNDIDO.

ITEM	RUT	NOMBRE	EMPRESA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

INSTRUIDO POR:	FIRMA:
----------------	--------

Formulario de Evaluación de Riesgos
(QRA)



Sitio: COMPAÑIA MINERA LOMAS BAYAS
Gerencia: Mantenimiento Planta
Superintendencia: Mantenición Mecánico Planta
Área: Mantenimiento Planta - Área Seca Chancaado/Apilamiento
Nombre Responsable: FELIPE SANDOVAL
Fecha Primera Edición: 12-08-2023
Código de Identificación: LB-IF-SMP-SLB-0087

Firma de aprobación:
Fecha de aprobación: 12-08-2023

Revisión	Fecha	Descripción
1	12-08-2023	Confección del documento

Actividad o Tarea	Peligro	Evento	Causas	Categorías de Impacto de las Consecuencias	Consecuencias	Análisis Inherente (usar Matriz 5x5)			Control Preventivo/Mitigante			Efectividad del Grupo de Control s	Análisis Residual (Después de los Controles) (Usar Matriz 5x5)			Planes de Acción					Resumen				
						Nivel de Consecuencia	Probabilidad	Calificación Riesgo Inherente	Descripción	Responsable	Jerarquía de Controles		Nivel de Consecuencia	Probabilidad	Calificación Riesgo Residual	Descripción Acción	Responsable	Fecha Límite	Comentarios sobre los Cambios en los Controles y acciones	Calificación a Riesgo Inherente por actividad	Calificación a Riesgo Residual por actividad	Máxima Consecuencia Potencial (PMC)	Categoría de Impacto de Mayor Consecuencia	Clasificación del Riesgo (Según su Inherente)	Verificación de Efectividad de Controles (VEC)
	Energías	1- Partida inesperada de correa transportadora 2- Movimiento de la correa durante la intervención.	1- Mal bloqueo de equipo. 2- Movimiento brusco o caída de correa durante la intervención.	Salud y Seguridad	1- Atrapamiento por partida inesperada. 2- Golpe con correa transportadora 3- Caida de carga suspendida, daño a equipo o aplastamiento por contrapeso o correa. 4- Evento Fatal.	4-Mayor	B-Probable	21	1.Efectuar un correcto bloqueo de equipo 2. Chequear potencial cero antes de intervenir 3. Segregar el área donde se encuentra el trabajo en la correa.	Supervisor, Dueño de área	1. Eliminar		2-Menor	D-Poco Probable	5	Revisión del procedimiento cada vez que se realice la actividad	Supervisor, Dueño de área	Cada vez que se realice el trabajo en cuestión.	Si se comentan sobre los cambios.	21	5	4-Mayor	Salud y Seguridad	Riesgo con Peligro Fatal	Satisfactorio
	Trabajos sustitución poligras	1- Uso inadecuado de EPP para manipulación de componentes 2- Proyección de sustancia al trabajador	1- Mala manipulación de las herramientas manuales 2- Mala comunicación entre equipo de trabajo	Salud y Seguridad	1- Daño en trabajador causando heridas leves	2-Menor	B-Probable	5	1.Efectuar un correcto bloqueo de equipo 2. Chequear potencial cero antes de intervenir 3. Segregar el área donde se encuentra la correa. 4. Verificar elemento de trabajo antes de usar 5. Buena comunicación dentro del equipo de trabajo	Supervisor, Dueño de área	2. Sustituir.		2-Menor	D-Poco Probable	5	Revisión del procedimiento cada vez que se realice la actividad	Supervisor, Dueño de área	Cada vez que se realice el trabajo en cuestión.	Si se comentan sobre los cambios.	21	5	4-Mayor	Salud y Seguridad	Riesgo con Peligro Fatal	Satisfactorio
	Altura Física	1- Caida de distinto nivel. 2- Caida de herramientas y/o componente desde altura. 3- Apilamiento de estructura con componentes, correa. 4- Inestabilidad temporal permanente y/o la muerte.	1- Uso inadecuado de herramientas manuales, eléctricas. 2- Uso de herramientas en mal estado 3- Condiciones de la estructura. 4- Exposición entre estructura y correa. 5- Ancho de seguridad en mal estado. 6- Puntos de anclaje y/o cuerdas de vida sin certificación o sub estándar.	Salud y Seguridad	1- Golpe o caídas con herramientas, estructuras, componentes. 2- Daño a equipo, herramienta o componentes. 3. Aplastamiento de extremidad o cuerpo por derrame de estructuras. 4. Atrapamiento de extremidad o cuerpo al exponerse entre estructura y correa. 5. Evento Fatal.	4-Mayor	B-Probable	21	1.Efectuar un correcto bloqueo de equipo 2. Chequear potencial cero antes de intervenir 3. Segregar el área donde se encuentra la correa. 4. Verificar elemento de protección personal para trabajar en altura antes de usar. 5. Chequear líneas de vida y puntos de anclaje antes de utilizarlos.	Supervisor, Dueño de área	2. Sustituir.		2-Menor	C-Posible	8	Revisión del procedimiento cada vez que se realice la actividad	Supervisor, Dueño de área	Cada vez que se realice el trabajo en cuestión.	Si se comentan sobre los cambios.	21	8	4-Mayor	Salud y Seguridad	Riesgo con Peligro Fatal	Satisfactorio
ENGRASAMIENTO Y RELUBRICACIÓN DE EQUIPOS	Plataformas/Estructuras/Escaletas/Puente	1- Golpeador por estructura, herramientas, componentes. 2- Resaca leve por contacto fillos, cantos vivos. 3- Apilamiento de extremidad con estructura, componentes, correa.	1- Uso inadecuado de herramientas manuales, eléctricas. 2- Uso de herramientas en mal estado 3- Condiciones de la estructura. 4- Exposición entre estructura y correa. 5- Ancho de seguridad en mal estado. 6- Puntos de anclaje y/o cuerdas de vida sin certificación o sub estándar. 7- Área de trabajo congestionada y obstaculizada.	Salud y Seguridad	1- Golpe o caídas con herramientas, estructuras, componentes. 2- Daño a equipo, herramienta o componentes. 3. Aplastamiento de extremidad o cuerpo al exponerse entre estructura y correa. 4. Atrapamiento de extremidad o cuerpo al exponerse entre estructura y correa.	4-Mayor	B-Probable	21	1.Efectuar un correcto bloqueo de equipo 2. Chequear potencial cero antes de intervenir 3. Segregar el área donde se encuentra la correa. 4. Verificar condiciones estructurales, de plataformas, escaletas y/o puentes antes de ser utilizados. 5. Chequear el entorno donde se realizará la actividad.	Supervisor, Dueño de área	2. Sustituir.	ALTA	2-Menor	C-Posible	8	Revisión del procedimiento cada vez que se realice la actividad	Supervisor, Dueño de área	Cada vez que se realice el trabajo en cuestión.	Si se comentan sobre los cambios.	21	8	4-Mayor	Salud y Seguridad	Riesgo con Peligro Fatal	Satisfactorio
	Herramientas y equipos manuales	1- Golpeador por herramientas y equipos. 2- Resaca leve por contacto fillos, cantos vivos. 3- Inestabilidad temporal y/o permanente	1- Uso inadecuado de herramientas manuales, eléctricas. 2- Uso de herramientas en mal estado 3- Condiciones de la estructura.	Salud y Seguridad	1- Golpe o caídas con herramientas, estructuras, componentes. 2- Daño a equipo, herramienta o componentes	4-Mayor	C-Posible	18	1. Chequeo de herramientas y condiciones eléctricas antes de usar. 2. Verificar que los equipos y herramientas cuenten con sus protecciones en buen estado. 3. Uso adecuado de herramientas eléctricas.	Supervisor, Dueño de área	2. Sustituir.		2-Menor	D-Poco Probable	5	Revisión del procedimiento cada vez que se realice la actividad	Supervisor, Dueño de área	Cada vez que se realice el trabajo en cuestión.	Si se comentan sobre los cambios.	18	5	4-Mayor	Salud y Seguridad	Riesgo con Peligro Fatal	Satisfactorio
	Pobre en respiración	1- Poca Visibilidad 2- Contaminación o Daño ocular.	1- Iluminación / Ventilación inadecuada. 2- Condiciones ambientales anormales, radiación.	Salud y Seguridad	1- Irritación Ocular. 2- Silicosis 3- Golpe o caídas con herramientas, estructuras por poca visibilidad.	4-Mayor	B-Probable	21	1. Utilizar los EPP correspondiente para la actividad, Lentes de seguridad, Respirador con filtro adecuado. 2. Utilizar correctamente los EPP.	Supervisor, Dueño de área	3. Proteger.		2-Menor	C-Posible	8	Revisión del procedimiento cada vez que se realice la actividad	Supervisor, Dueño de área	Cada vez que se realice el trabajo en cuestión.	Si se comentan sobre los cambios.	21	8	4-Mayor	Salud y Seguridad	Riesgo con Peligro Fatal	Satisfactorio
	Radiación solar	1- Insolación 2- Quemadura solar.	1- Condiciones ambientales anormales, radiación	Salud y Seguridad	1- Enrojecimiento prematuro de la piel (fotoenvejecimiento). 2- Lesiones precancerosas de la piel. 3- Cáncer de piel	4-Mayor	B-Probable	21	1. Utilizar los EPP correspondiente para la actividad, bloqueador solar factor 50. 2. No exponerse al sol directamente.	Supervisor, Dueño de área	3. Proteger.		2-Menor	C-Posible	8	Revisión del procedimiento cada vez que se realice la actividad	Supervisor, Dueño de área	Cada vez que se realice el trabajo en cuestión.	Si se comentan sobre los cambios.	21	8	4-Mayor	Salud y Seguridad	Riesgo con Peligro Fatal	Satisfactorio
	Color ambiental extremo	1- Deshidratación.	1- Condiciones ambientales anormales, temperaturas extremas.	Salud y Seguridad	1- Sud extrema. 2- Presión arterial baja. 3- Fiebre.	4-Mayor	C-Posible	18	1. Constante hidratación en el área de trabajo.	Supervisor, Dueño de área	2. Sustituir.		2-Menor	D-Poco Probable	5	Revisión del procedimiento cada vez que se realice la actividad	Supervisor, Dueño de área	Cada vez que se realice el trabajo en cuestión.	Si se comentan sobre los cambios.	18	5	4-Mayor	Salud y Seguridad	Riesgo con Peligro Fatal	Satisfactorio