



**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



<b>APROBACIÓN DE LOS PARTICIPANTES</b>			
<b>Elaborado Por:</b> José Oliveros <b>Mantenimiento Mina</b>	<b>Revisado Por:</b> Julio Sauer Roberto Campillay <b>Jefe de flota Mantenimiento Mina</b>	<b>Aprobado Por:</b> Cristian Hornig <b>Superintendente Planificación Mantenimiento Mina</b>	<b>Aprobado Por:</b> Pedro Medar <b>Gerente Mantenimiento Mina</b>
Firmado por:  EA3C6D27BA12415...	Firmado por:  F7AAA10787414B2...	Firmado por:  2D55B9B6628B45E...	DocuSigned by:  6E49E4A21BC64E3...
<b>Fecha: 07/07/2025</b>	<b>Fecha: 09/07/2025</b>	<b>Fecha: 10/07/2025</b>	<b>Fecha: 10/07/2025</b>

<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>			
<b>Revisión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción del Cambio</b>	<b>Responsable</b>
01	08/06/2023	Creación de Formato de Procedimiento de Seguridad	Patricio Orrego
02	12/03/2025	Se realiza revisión y modificación de procedimientos bajo autorización del personal del área. Se incorporan controles críticos y medidas de seguridad (stopwork) Se actualiza matrices de riesgo, aprobadores, fecha de revisión y referencias	José Oliveros
03	07/07/2025	Actualización documental completa con lineamientos ISO 45001:2018 y normativa legal aplicable actualizada.	José Oliveros

Código : LB-SP-GMM-GMM-0193

2 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

**“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”**

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



**ÍNDICE**

I. PROPÓSITO/OBJETIVO .....	4
II. ALCANCE .....	4
III. RESPONSABILIDADES .....	4
IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS .....	6
V. REFERENCIAS .....	6
VI. DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD .....	7
6.1. VALORACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD .....	7
6.2. EQUIPO DE TRABAJO .....	8
6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) .....	8
6.4. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES .....	8
6.5. MANUALES .....	9
6.6. METODOLOGÍA DE TRABAJO .....	9
6.8. CONTROLES CRÍTICOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD .....	17
6.8.1. Controles Críticos – Grúas e Izaje V1.0 .....	17
6.8.2. Controles Críticos – Liberación de energías V1.0 .....	18
6.8.3. Controles Críticos – Trabajo en altura V2.0 .....	18
6.8.4. Controles Críticos – Interacción persona equipo vehículo V2.0 .....	18
6.8.5. Controles Críticos – Interacción energía eléctrica V2.0 .....	19
6.8. PLAN “B” EMERGENCIAS – IMPREVISTOS .....	20
6.9. INDICADORES DE DESEMPEÑO O VERIFICACIÓN (KPI); VERIFICACIÓN OPERATIVA O PREVENTIVA 25	
6.10 SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA .....	25

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

3 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

**“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”**

## LB-SP-GMM-GMM-0193 CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS



### I. PROPÓSITO/OBJETIVO

Establecer las directrices operacionales y de seguridad para ejecutar en forma planificada, segura y controlada el Cambio de Polines Guía en Palas, asegurando el cumplimiento de los requisitos normativos, técnicos y de prevención de riesgos.

Este procedimiento tiene por finalidad:

- Establecer las etapas secuenciales de trabajo, asignando responsabilidades claras a cada integrante del equipo.
- Identificar los peligros y riesgos asociados a cada fase de la intervención, implementando medidas de control eficaces.
- Promover la protección de la salud y seguridad de las personas involucradas, así como la integridad de los equipos, materiales y el cuidado del medio ambiente.
- Durante la ejecución de este procedimiento se deberá:
  - Analizar detalladamente cada etapa del trabajo antes de su ejecución.
  - Aplicar los controles críticos, medidas preventivas y correctivas que correspondan.
  - Asegurar que todas las personas involucradas conozcan, comprendan y apliquen el procedimiento.
  - Integrar este procedimiento como complemento a los manuales técnicos del fabricante, sin reemplazarlos.

### II. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación obligatoria para todo el personal de la Gerencia de Mantenimiento Mina Lomas Bayas, incluyendo trabajadores/as propios/as y de empresas colaboradoras (ESE's), que intervengan en actividades de:

- Mantenimiento mecánico, eléctrico, hidráulico, neumático y estructural.
- Operaciones de izaje, bloqueo de energías, soldadura y trabajos en altura.
- Reparación, inspección y reemplazo de componentes en Palas Eléctricas P&H bajo responsabilidad del área.

Aplica tanto para intervenciones programadas como no programadas, dentro de las instalaciones operativas de la Compañía Minera Lomas Bayas.

### III. RESPONSABILIDADES

#### Gerente de Área:

- Aprobar y asignar los recursos necesarios para la correcta implementación de este Procedimiento de Trabajo Seguro.
- Promover su cumplimiento dentro de su área de responsabilidad, asegurando su integración en la gestión operativa.

---

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

4 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

**“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”**

## **LB-SP-GMM-GMM-0193**

### **CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



#### **Superintendente:**

- Facilitar la implementación efectiva del procedimiento, asignando recursos humanos, materiales y técnicos adecuados.
- Ordenar que todas las personas trabajadoras bajo su dependencia sean instruidas adecuadamente.
- Impulsar un sistema de seguimiento auditable y verificable que permita evaluar la aplicación y eficacia del procedimiento.

#### **Ingeniero/a Senior, Jefe/a de Turno, Supervisor/a:**

- Implementar en terreno este Procedimiento de Trabajo Seguro y verificar su cumplimiento riguroso.
- Asegurar que el personal bajo su supervisión reciba la capacitación correspondiente.
- En caso de modificaciones al procedimiento, designar a una persona responsable de comunicar los cambios a todas las partes involucradas.

#### **Profesional de Prevención de Riesgos:**

- Asesorar en la elaboración, revisión y aplicación del procedimiento desde una perspectiva preventiva.
- Fiscalizar su cumplimiento en terreno e identificar condiciones o actos subestándar.
- Solicitar apoyo técnico especializado cuando el alcance del procedimiento lo requiera.

#### **Personas Trabajadoras:**

- Aplicar este procedimiento en su totalidad al ejecutar la tarea descrita.
- Realizar sus labores conforme a lo indicado por sus supervisores y según los estándares definidos en este documento.
- Informar de inmediato cualquier desviación, condición insegura o necesidad de modificación del procedimiento.
- Aplicar el Análisis de Riesgo de Tarea (ART) y comunicar hallazgos o cambios relevantes para su actualización.

#### **Planificador/a:**

- Proporcionar información clave para la ejecución segura de la tarea (Carta Gantt, procedimiento, ART).
- Coordinar reuniones de planificación e inducción con todos los involucrados.
- Gestionar los recursos necesarios (equipos, herramientas, repuestos y componentes).
- Una vez finalizada la tarea, recopilar antecedentes relevantes y liderar una reunión de cierre para analizar desviaciones, definir acciones correctivas y documentar lecciones aprendidas.

---

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

5 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

**“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”**

## LB-SP-GMM-GMM-0193 CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS



### IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS

- **CMLB:** Compañía Minera Lomas Bayas.
- **Contratista:** Empresa externa a CMLB que presta servicios mediante contrato vigente o realiza actividades dentro de sus instalaciones, conforme a la Ley N.º 20.123 sobre subcontratación
- **Procedimiento de Trabajo Seguro (PTS):** Documento técnico-operacional que establece una secuencia ordenada de tareas con riesgos asociados, definiendo medidas de control específicas para su ejecución en condiciones seguras.
- **ART (Análisis de Riesgos en el Trabajo):** Técnica preventiva orientada a identificar peligros y evaluar riesgos antes de ejecutar una tarea, con el objetivo de establecer controles adecuados que permitan su ejecución segura.
- **Check List:** Lista de verificación utilizada para revisar el estado de herramientas, vehículos, equipos, elementos de protección personal (EPP) u otros elementos antes del inicio de las labores.
- **Conos y Barreras New Jersey:** Elementos físicos empleados para delimitar áreas de trabajo, restringir accesos no autorizados y prevenir interacciones entre personas y equipos.
- **Elementos de Protección Personal (EPP):** Conjunto de dispositivos o indumentaria destinados a proteger a la persona trabajadora frente a riesgos laborales. Ejemplos: casco, guantes, lentes de seguridad, calzado con puntera de acero, ropa de trabajo con cintas reflectantes, arnés anticaídas.
- **Controles Críticos:** Medidas de prevención obligatorias asociadas a riesgos de fatalidad o alto impacto, cuya omisión puede generar consecuencias graves o catastróficas.
- **Energía Residual:** Energía peligrosa que permanece en un equipo o sistema incluso después de haber sido desactivado, y que puede liberarse de manera no controlada durante la intervención.
- **Bloqueo:** Acción mediante la cual se impide físicamente el accionamiento de un equipo o sistema, utilizando dispositivos que aseguren su desenergización total (potencial cero). El bloqueo debe garantizar una condición segura y mantenida durante toda la intervención.

### V. REFERENCIAS

- Normativa Legal Chilena vigente: Ley 16.744, Ley 20.123, Ley 19.300, DS 44, DS 132, DS 594 y DFL 1 Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley de tránsito
- Protocolos de Peligros Fatales.
- Safework conductas que salvan vidas.
- Controles Críticos aplicables, disponibles en el sistema de gestión documental de CMLB.
- Procedimientos y estándares internos relacionados, disponibles en el sistema de gestión documental de CMLB.

Código : LB-SP-GMM-GMM-0193

6 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



**VI. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD**

El presente procedimiento establece las condiciones técnicas y de seguridad necesarias para ejecutar de forma segura, controlada y eficiente el cambio de polines guía en Palas, tanto en intervenciones programadas como no programadas (imprevistos).

Durante todas las etapas del trabajo (inicio, desarrollo y cierre), se deberán cumplir las siguientes condiciones generales:

- Realizar limpieza completa de las superficies intervenidas y/o expuestas a transmisión de temperatura, eliminando residuos tales como aceites, grasas, lubricantes y materiales combustibles o contaminantes.
- Asegurar que las conexiones eléctricas y líneas de fluidos (hidráulicos, neumáticos, etc.) se realicen conforme a los recorridos y puntos establecidos por el fabricante, evitando trazados improvisados que puedan representar un riesgo operativo o ambiental.

**6.1. VALORACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD**

La presente actividad presenta riesgos operacionales, ambientales y a la salud de las personas, cuya evaluación y control se encuentra desarrollada en la QRA (Quantitative Risk Assessment) adjunta a este procedimiento.

Dicha matriz identifica los peligros específicos asociados al cambio de polines guía en palas y establece las medidas de mitigación necesarias, conforme al Procedimiento de Gestión de Riesgos y Peligros Catastróficos de la Compañía Minera Lomas Bayas.

Nota: La matriz de riesgos QRA se encuentra incluida en los Anexos del presente documento.

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia Potencial (PMC)	Mayor Categoría del Impacto
Cambio de Polines Guía	<b>21</b>	<b>13</b>	4. Grave	Salud y Seguridad

Evaluación Residual del Riesgo de la Tarea (con aplicación de Instructivo)	Alto	Medio	Bajo
		X	

"Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente"

## LB-SP-GMM-GMM-0193 CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS



### 6.2. EQUIPO DE TRABAJO

<b>Personal necesario para la tarea</b>
Supervisor de turno
Mecánicos
Eléctricos
Soldador
Operador grúas
Operador camión pluma
Rigger
Otros si son necesario

### 6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

<b>EPP Básico</b>
Casco
Guantes
Lentes
Ropa de trabajo
Zapatos de seguridad
Chaleco geólogo
Protección respiratoria
Protector auditivo
Arnés de seguridad
<b>EPP específico</b>
Otros a evaluar antes de la operación.

### 6.4. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

<b>Maquinaria, herramientas y materiales</b>
Herramientas manuales, eléctricas y neumáticas
Grúas
Camión pluma
Camionetas
Radios de comunicación
Alza hombre autónomo
Elementos de izaje (Estrobos acero, eslingas, fajas)
Tecles
Equipos de oxicorte
Soldadoras autónomas
Otros a evaluar antes del inicio de la Tarea

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

8 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



**NOTA:** *Todas las herramientas y equipos a utilizar deben encontrarse en óptimas condiciones operativas, libres de daños visibles y debidamente inspeccionadas y codificadas según el color correspondiente al mes vigente, conforme al sistema de control establecido en faena. Deben utilizarse exclusivamente para el propósito para el cual fueron diseñadas, y su manipulación debe realizarse por personas competentes y autorizadas. Bajo ninguna circunstancia deben representar riesgos para quienes las operan ni para otras personas en el entorno de trabajo.*

**6.5. MANUALES**

- Manual específico de Equipo (Cuando Aplique)

**6.6. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

Secuencia de trabajo	Peligros o Eventos Potenciales	Medidas de Control
<p><b>1.- Realizar ART</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunión SAFEWORK con todo el personal involucrado en el lugar de trabajo</li> <li>• Retroalimentar las actividades a realizar</li> <li>• Identificar peligros, evaluar riesgos y aplicar las medidas de control</li> <li>• Validar ART por parte del Supervisor.</li> <li>• Bajar máster switch para instalación de bloqueo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento por los participantes de las labores a desarrollar.</li> <li>• Caídas al mismo nivel</li> <li>• Tropezos por desorden en el área.</li> <li>• Caída desde distinto nivel (trabajos en altura).</li> <li>• Exposición a Radiación UV.</li> <li>• Golpeado contra alguna estructura o instalación.</li> <li>• Mala coordinación</li> <li>• Exposición a material particulado (polvo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difusión del Procedimiento de Trabajo Seguro.</li> <li>• Lectura de los SAFEWORK.</li> <li>• Protocolos de Peligros Fatales.</li> <li>• Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV.</li> <li>• Traslado con máxima precaución.</li> <li>• Avisar a Despacho intervención de equipo.</li> <li>• Realizar Check List a los Equipos y Herramientas.</li> <li>• Uso de EPP obligatorio en todo momento (casco, lentes, zapatos, guantes, chaleco geólogo, protector solar, protección respiratoria).</li> </ul>
<p><b>2.- Traslado de equipo a lavado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar la unidad a taller de lavado.</li> <li>• Limpiar y lavar el sector a intervenir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atropello.</li> <li>• Choque.</li> <li>• Colisión por movimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoramiento de supervisor</li> <li>• Traslado con máxima precaución.</li> <li>• Buena señalización y coordinación.</li> <li>• Buena visibilidad.</li> </ul>

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

9 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

**“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”**

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al lavar tener cuidado de no dañar las partes eléctricas, sí es necesario tapar con nylon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamientos imprevistos del equipo.</li> <li>• Movimientos inesperados del equipo.</li> <li>• Mala visibilidad.</li> <li>• Mala coordinación.</li> <li>• Tránsito en mina.</li> <li>• Personas ajenas a la tarea.</li> <li>• Exposición a radiación UV.</li> <li>• Exposición material particulado (polvo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traslado con operador mecánico autorizado.</li> <li>• Ingreso de equipo a nave con señalero.</li> <li>• Instalar bloqueos y cuñas.</li> <li>• Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV.</li> <li>• Uso de EPP obligatorio en todo momento.</li> <li>• No ingresar personas ajenas a la tarea.</li> </ul>
<p><b>3.- Lavar equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavar parte afectada, tener cuidado de mojar componentes eléctricos.</li> <li>• Utilice agua a presión para quitar toda la grasa, tierra y barro en la zona que se va a intervenir.</li> <li>• Uso de la barra de seguridad.</li> </ul>	<p><b>3.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto de barro en los ojos.</li> <li>• Impacto de chorro de agua.</li> <li>• Resbalamiento.</li> <li>• Caída desde un mismo nivel</li> <li>• Tropiezos por desorden en el área.</li> <li>• Golpes en el cuerpo.</li> <li>• Personas ajenas a la tarea.</li> <li>• Exposición a radiación UV.</li> <li>• Exposición material particulado (polvo).</li> </ul>	<p><b>3.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar traje impermeable.</li> <li>• Posicionarse fuera de la proyección de barro.</li> <li>• Lavar solo parte afectada, abrir llave en forma gradual, tomar buena posición.</li> <li>• Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV.</li> <li>• Uso de EPP obligatorio en todo momento.</li> <li>• No ingresar personas ajenas a la tarea.</li> <li>• Transitar por áreas limpias y despejadas.</li> </ul>
<p><b>4.- Ingresar equipo a nave designada o sector donde se realizará la mantención.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El conductor autorizado debe trasladar la maquina e ingresarla al taller para su intervención, se debe utilizar un señalero. <b>(Refiérase al procedimiento LB-SP-SMM-ALL-0025)</b></li> </ul>	<p><b>4.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colisión o impacto a pilares, o equipos que se encuentren dentro de la nave.</li> <li>• Atropello de personas.</li> <li>• Desplazamientos imprevistos del equipo.</li> </ul>	<p><b>4.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar señalero con experiencia para el ingreso.</li> <li>• Coordinar la maniobra.</li> <li>• Buena señalización.</li> <li>• Mantener buena coordinación entre operador y mecánico.</li> <li>• Buena visibilidad.</li> <li>• No ingresar personas ajenas a la tarea.</li> <li>• No ubicarse en la línea de fuego.</li> <li>• Apoyo frecuencia radial directa.</li> </ul>

Código : LB-SP-GMM-GMM-0193

10 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

"Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente"

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimientos inesperados del equipo.</li> <li>• Personas ajenas a la tarea.</li> <li>• Mala coordinación entre Operador de Equipo y Mecánicos.</li> <li>• Mala visibilidad.</li> </ul>	
<p><b>5.- Posicionamiento de equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar que piso de las naves se encuentren con rieles para tractor oruga o instalar líneas de goma para proteger el piso de las naves.</li> <li>• Posicionar equipo en nave asignada</li> <li>• Detenga la máquina y liberar presiones hidráulicas.</li> <li>• Instalar lock-out del personal que participa en la Reparación.</li> </ul>	<p><b>5.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atropello.</li> <li>• Choque.</li> <li>• Movimientos inesperados del Operador.</li> <li>• Desplazamiento de la unidad.</li> <li>• Golpe eléctrico.</li> <li>• No instalar candado</li> <li>• Aprisionamiento de manos y dedos.</li> <li>• Golpeado por equipos o herramientas.</li> <li>• Sobreesfuerzo.</li> <li>• Cortes por contacto con elementos cortantes, punzantes o abrasivos.</li> <li>• Personas ajenas a la maniobra.</li> </ul>	<p><b>5.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar lock-out con tarjeta de identificación.</li> <li>• Verificar que todas las posiciones de servicio queden nulas.</li> <li>• Acordonar el área.</li> <li>• Uso de letreros de advertencia.</li> <li>• Buena visibilidad. Verificar que el equipo este totalmente parqueado y el balde este bien asentado</li> <li>• Coordinar entre el operador y el mecánico la detención del equipo y liberación de presiones.</li> <li>• Asumir una posición que permita operar libremente y con buena visión del punto de operación.</li> <li>• Uso de EPP obligatorio en todo momento.</li> <li>• No ingresar personas ajenas a la tarea.</li> <li>• Operador deberá contar con una buena visibilidad y coordinación al ingresar el equipo en nave.</li> </ul>
<p><b>6.- Aislar y Bloquear equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar tenaza y candado de bloqueo en canastillo de bloqueo.</li> </ul>	<p><b>6.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocimiento del procedimiento.</li> <li>• No confirmación del bloqueo.</li> <li>• Caídas al mismo nivel</li> <li>• Tropiezos por desorden en el área.</li> <li>• Golpeado por candado o canastillo de bloqueo.</li> </ul>	<p><b>6.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoramiento de supervisor.</li> <li>• Traslado con precaución.</li> <li>• Coordinar Postura del equipo con operaciones Mina.</li> <li>• Aplicar ART.</li> <li>• Verificar correcta instalación de Lock Out (presione botón de Puesta en marcha).</li> <li>• Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV.</li> </ul>

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

11 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

**“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”**

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terreno Blando / Desnivelado.</li> <li>• Exposición a radiación UV.</li> <li>• Exposición a material particulado (polvo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de EPP obligatorio en todo momento.</li> </ul>
<p><b>7. Revisión de herramientas, equipos e insumos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez bloqueado el equipo y llevado a reposo se procederá a la revisión de herramientas manuales y eléctricas, responsabilidades de tiempo, codificando el color de las herramientas del mes eliminación de herramientas fuera de estándar.</li> <li>• Para trasladar herramientas, equipos y materiales al área de trabajo, este debe ser con apoyo de equipo no se excederá la carga manual de 25Kg.</li> </ul>	<p><b>7.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpeado por / herramientas manuales.</li> <li>• Caída del mismo nivel / falta de orden y aseo en el lugar de trabajo.</li> <li>• Sobre esfuerzo / Componentes de vehículos.</li> <li>• Atrapamiento / herramientas de torque.</li> <li>• Exposición liberación descontrolada de energía.</li> <li>• Exposición al ruido y vibraciones / pistolas neumáticas o eléctricas.</li> <li>• Contacto con energías presentes / energías residuales</li> <li>• Contacto con sustancias químicas peligrosas.</li> </ul>	<p><b>7.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confección de análisis de riesgo de la tarea (ART)</li> <li>• Confeccionar permiso de trabajo para aislamiento y bloqueo de energías</li> <li>• Uso de EPP específico guante anti-golpes.</li> <li>• Coordinar Postura del equipo con operaciones Mina</li> <li>• Comprobar energía residual, potencial "0"</li> <li>• Verificar correcta instalación de Lock Out (presione botón de Puesta en marcha).</li> <li>• Instalar el máster switch (corta corriente)</li> <li>• Realizar lista de verificación a herramientas manuales y eléctricas.</li> <li>• Mantener en terreno kit lava ojos</li> <li>• Mantener kit de contención antiderrame</li> <li>• Mantener áreas limpias y libres de líquidos. (grasa, aceites, componentes).</li> <li>• Realizar permiso para trabajo en altura física en plataforma fijas y móviles.</li> <li>• Revisión previa de puntos de anclajes cumplen con el estándar LB-SP-SLB-0006</li> <li>• Realizar Check list de arnés de seguridad</li> <li>• No utilizar elementos distractores (celulares).</li> <li>• Revisar color del mes de las herramientas manuales.</li> </ul>

Código : LB-SP-GMM-GMM-0193

12 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

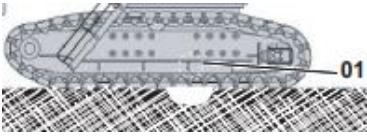
Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

"Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente"

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el retiro de líneas neumáticas siempre se debe realizar entre dos personas.</li> <li>• No levantar más de 25Kg, solicitar ayuda de otro mecánico o equipo.</li> <li>• Uso de escaleras para ascenso y descenso</li> <li>• Al subir o bajar escaleras usar los tres puntos de apoyo.</li> <li>• No intervenir equipo inmediatamente esperar dos horas, hasta que enfríe</li> <li>• Uso obligatorio de EPP (Guante anti-golpes)</li> <li>• No intervenir equipos o partes móviles encendidas.</li> </ul>
<p><b>8.- Remover y Desmontar Polines</b></p> <p>“El pasador del polín inferior pesa aproximadamente 680 lbs (308 kg) y el polín inferior pesa aproximadamente 2.100 lbs (952,6 kg)”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use el balde para excavar un hoyo de aproximadamente 36” (un metro) de profundidad. Soporte y acuñe con maderos el hoyo para evitar que se derrumbe.</li> <li>• Avance la pala hasta que el polín inferior que será reemplazado quede sobre el hoyo.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Separe el tren de oruga, sacando el hardware de retención de los pasadores de unión y luego saque los pasadores de unión.</li> </ul>	<p><b>8.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Golpes o lesiones</b> al manipular componentes pesados o herramientas.</li> <li>• <b>Caídas de herramientas</b> o componentes durante el desmontaje.</li> <li>• <b>Lesiones por herramientas mal manejadas</b> (por ejemplo, una llave de impacto puede causar un golpe accidental).</li> <li>• <b>Atropello o colisión</b> con la maquinaria en movimiento.</li> <li>• <b>Lesiones al manipular los polines</b> debido a su peso.</li> <li>• <b>Atrapamiento de las manos o dedos</b> entre las piezas y la maquinaria.</li> <li>• <b>Exposición a ruidos fuertes</b> si las piezas o herramientas golpean accidentalmente.</li> </ul>	<p><b>8.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uso de EPP obligatorio:</b> casco, guantes, lentes de seguridad, botas antideslizantes, chaleco reflectante.</li> <li>• Asegurar que el área de trabajo esté <b>bien iluminada</b> y libre de obstáculos.</li> <li>• <b>Bloquear y asegurar el equipo</b> antes de comenzar el desmontaje para evitar movimientos inesperados.</li> <li>• <b>Uso de herramientas adecuadas</b> para evitar lesiones. Verifica que las herramientas estén en buen estado.</li> <li>• <b>Verificación de la estabilidad de los componentes</b> antes de su retiro para prevenir caídas o desplazamientos inesperados.</li> </ul> <p><b>Coordinación y comunicación clara</b> entre los miembros del equipo para evitar accidentes.</p>

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

13 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

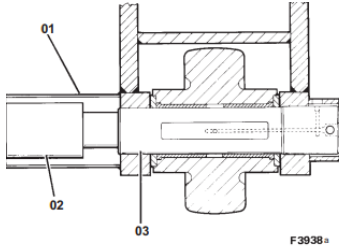
Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**

- Desconecte la conexión de grasa del pasador del polín.
- Saque las chavetas y los pasadores de retención
- Fabrique una barra de apoyo y suéldela al bastidor, como



**LEYENDA**  
 01. Barra de apoyo  
 02. Cilindro hidráulico  
 03. Pasador de polín inferior

se muestra en la siguiente figura:

- Soporte el polín inferior, mediante bloques adecuados, de manera que éste no caiga ni ruede cuando se retire el pasador del polín.

**“Las golillas de empuje, ubicadas a cada lado del polín inferior, tienen un ajuste holgado y se caerán cuando se remueva el pasador del polín inferior o el polín inferior”**

- Mediante el cilindro hidráulico, incluido en el kit de herramientas de la pala, presione para sacar el pasador del polín inferior y el bastidor de la oruga. El pasador del polín inferior pesa aproximadamente 680 libras (308 kg).
- Con un dispositivo adecuado, baje el polín inferior desde el bastidor lateral de la oruga. El polín inferior pesa

**Golpes o caídas de piezas** si no se manejan correctamente.

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



<p>aproximadamente 2.100 libras (952,6 kg).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use un extractor apropiado y saque los bujes.</li> </ul>		
<p><b>9.- Montando e Instalando los polines inferiores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Congele e instale los dos bujes en el alojamiento del polín inferior</li> <li>• Lubrique el alojamiento de los bujes con grasa multiuso.</li> <li>• Instale los sellos de anillo en V en las golillas de empuje.</li> <li>• Instale las golillas de empuje a cada lado del polín inferior. La grasa multiuso aplicada a las golillas de empuje ayudará a retenerlas en su lugar contra el polín inferior.</li> <li>• Aplique una generosa capa de grasa en los sellos de anillo en V.</li> <li>• Ubique el polín inferior debajo del bastidor e inserte guías de láminas metálicas contra la cara de cada sello para guiar el polín inferior hacia el bastidor de la oruga sin dañar los sellos. Suba el polín inferior hasta dejarlo en posición con un equipo de izaje adecuado. Use las láminas metálicas contra la cara de cada sello para guiar el polín inferior hacia el bastidor de la oruga sin dañar los sellos.</li> <li>• Instale el pasador del polín inferior de manera que el orificio del pasador de retención esté alineado con el tubo de retención. La parte plana del pasador del polín inferior debe quedar</li> </ul>	<p><b>9.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derrames de aceite o contacto con el aceite usado puede ser peligroso para la salud (riesgo de irritaciones, quemaduras o intoxicación por inhalación).</li> <li>• <b>Resbalones</b> debido a superficies resbaladizas causadas por derrames de aceite.</li> <li>• <b>Exposición a materiales tóxicos</b> contenidos en el aceite o contaminantes presentes en el sistema.</li> <li>• <b>Lesiones al manipular el diferencial</b> debido a su peso.</li> <li>• <b>Atrapamiento de las manos o dedos</b> entre las piezas del diferencial o en la maquinaria.</li> <li>• <b>Exposición a ruidos fuertes</b> si las piezas o herramientas golpean accidentalmente.</li> <li>• <b>Golpes o caídas de piezas</b> si no se manejan correctamente.</li> </ul>	<p><b>9.-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Uso de EPP:</b> guantes resistentes a productos químicos, gafas de seguridad, ropa adecuada (ropa de manga larga) y botas antideslizantes.</li> <li>• Colocar <b>bandejas o recipientes adecuados</b> para recoger el aceite usado y evitar derrames.</li> <li>• <b>Realizar el drenaje en un área controlada</b> para evitar el riesgo de derrames en el suelo.</li> <li>• <b>Verificación de la correcta disposición del aceite usado</b> en contenedores aprobados para evitar contaminación ambiental.</li> <li>• <b>Limpieza inmediata de derrames</b> usando materiales absorbentes adecuados, como arena o tierra.</li> <li>• Evitar <b>inhalación de vapores</b> del aceite utilizado, especialmente si se trata de aceite caliente. Trabajar en áreas bien ventiladas.</li> </ul>

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

15 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



<p>orientada hacia la parte trasera de la oruga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Después de instalar el pasador del polín inferior a través del polín inferior, instale el pasador de retención y las chavetas.</li> <li>• Conecte el tren de oruga separado y ajuste según se describe en el tema de ajuste de orugas</li> <li>• Conecte la línea de grasa al pasador del polín.</li> <li>• Haga circular el sistema de lubricación automático de engrase inferior para lubricar el polín inferior.</li> </ul>		
<p><b>10.- Retirar herramientas y equipos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberán retirar todas las herramientas y equipos del sector</li> <li>• Realizar limpieza del área</li> <li>• Retirar los desechos</li> <li>• Al finalizar los trabajos se debe realizar limpieza de todas la superficie que generen y/o transmitan temperatura, libre de residuos como Aceites, Grasas, Lubricantes, Superficies calientes, etc.</li> </ul>	<p>10.-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Golpeado por traslado de objeto en movimiento, herramientas o repuestos.</li> <li>• Mala coordinación</li> <li>• Sobreesfuerzo por manejo manual de cargas.</li> <li>• Caídas desde un mismo nivel por tropiezos en el área por desorden.</li> <li>• Exposición a radiación UV.</li> <li>• Contaminación Ambiental por residuos peligrosos.</li> </ul>	<p>10.-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transitar por áreas limpias y despejadas.</li> <li>• Solicitar ayuda en caso de ser necesario.</li> <li>• No manipular cargas superiores a 25 kg. Por persona.</li> <li>• Mover carga con ayuda mecánica o de otras personas.</li> <li>• Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV.</li> <li>• Avisar a Despacho traslado de equipos</li> <li>• Realizar limpieza del área de Trabajo, clasificar los desechos</li> <li>• Si se modificó el Procedimiento, avisar a Supervisor.</li> </ul>
<p><b>11.- Desbloqueo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar bloqueos</li> <li>• Retiro de canastillo de bloqueo.</li> <li>• Despejar sector pala</li> </ul>	<p>11.-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caídas desde un mismo nivel por tropiezos en el área por desorden.</li> <li>• Golpeado por candado o canastillo de bloqueo.</li> <li>• Terreno Blando /</li> </ul>	<p>11.-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transitar por áreas limpias y despejadas.</li> <li>• Supervisor verifica el retiro de todos los Lock Out.</li> <li>• Supervisor retira su Bloqueo.</li> </ul>

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

16 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

**“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”**

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



	Desnivelado. • Exposición a radiación UV.	
<b>12.- Entrega del equipo a Despacho por Supervisor de Turno</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá revisar completa el área y esperar a que el operador pruebe el equipo para luego entregarlo a operaciones mina despacho.</li> <li>• Dejar las notas correspondientes en bitácora del equipo.</li> </ul>	12.- <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terreno Blando / Desnivelado.</li> <li>• Caídas desde un mismo nivel</li> <li>• Tropiezos en el área por desorden.</li> <li>• Golpeado por objeto en movimiento, herramientas o repuestos.</li> <li>• Choque/Colisión en Trayecto</li> <li>• Tránsito en Mina</li> <li>• Mala coordinación</li> </ul>	12.- <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar las pruebas antes de realizar</li> <li>• Traslado con precaución.</li> <li>• Avisar a Despacho traslado de equipos</li> <li>• Realizar limpieza del área de Trabajo, clasificar los desechos</li> <li>• Si se modificó el Procedimiento, avisar a Supervisor.</li> <li>• Uso de EPP obligatorio en todo momento.</li> </ul>

**6.8 CONTROLES CRITICOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD**

**6.8.1. Controles Críticos – Grúas e Izaje V1.0**

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial de fatalidad de Pérdida de control de maniobra de izaje, incluye todas las operaciones de grúa e izaje en el proceso de cambio de polines guías Palas.</li> <li>• Aplastamiento durante el cambio de polines guías Palas, debido a caída de componentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segregación y delimitación entre peatones y vehículos o equipos móviles.</li> <li>• Comunicación bidireccional efectiva.</li> <li>• Diseño de distribución y disposición del área, para zonas de trabajo simultáneos</li> <li>• Parqueo e inmovilización para evitar movimientos inesperados</li> <li>• No exponerse a línea de fuego en proceso de izaje</li> </ul>

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

17 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03


Vigencia : 07/07/2028

“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”


**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**




**6.8.2. Controles Críticos – Liberación de energías V1.0**

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evento con potencial de fatalidad de “Liberación descontrolada de energía”, incluye la liberación de energías hidráulicas, eléctricas, neumáticas o residual de Palas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aislamiento, bloqueo, prueba de energía cero y liberación de energía residual</li> <li>Integridad de sistemas principales oleo-hidráulicos o neumáticos</li> <li>Delimitación y/o segregación de zonas expuestas</li> <li>Dispositivos de seguridad para la liberación y/o contención de energía</li> </ul>

**6.8.3. Controles Críticos – Trabajo en altura V2.0**

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarea que implique exposición a una potencial caída de una altura igual o superior a 1,5 metros. Este evento material no deseado incluye, por ejemplo, trabajos en plataformas elevadas fijas o temporales o móviles, puntos de trabajo en cambio de polines guías Palas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integridad de los dispositivos de protección de caída, sus accesorios y puntos de anclaje</li> <li>Segregación de áreas de trabajo y cierre de bordes abiertos</li> <li>Integridad de las plataformas y superficies de trabajo fijas, móviles, portátiles y temporales</li> <li>Recursos y equipamientos de la respuesta de emergencia</li> </ul>

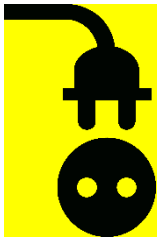
**6.8.4. Controles Críticos – Interacción persona equipo vehículo V2.0**

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo de interacción entre equipos/vehículos y personas en zona de truck shop.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segregación y delimitación entre peatones y vehículos o equipos móviles.</li> <li>Comunicación bidireccional efectiva.</li> <li>Diseño de distribución y disposición del área, para zonas de trabajo simultáneos</li> </ul>

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



**6.8.5. Controles Críticos – Interacción energía eléctrica V2.0**

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evento con potencial de fatalidad de “Interacción descontrolada con energía eléctrica”, incluye todo equipo o sistema que puedan provocar la Interacción con energía eléctrica o la quemadura por relámpago de un arco eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas y equipos aislados eléctricamente</li> <li>Aislamiento, bloqueo y prueba de energía cero</li> <li>Acceso controlado y restringido a instalaciones eléctricas</li> <li>Distancia de acercamientos a partes eléctricas y equipos energizados</li> <li>Acreditación de competencias del personal electricista</li> <li>Protecciones eléctricas y conexiones puesta a tierra</li> <li>EPP dieléctrico / arco resistente</li> </ul>

**YO APLICO STOPWORK**

- Cuando un control crítico está ausente y/o fallido
- Cuando la tarea no es segura
- Cuando no se cumplen las conductas que salvan vidas



Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

19 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”

## LB-SP-GMM-GMM-0193 CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS



### 6.8. PLAN “B” EMERGENCIAS – IMPREVISTOS

Este plan establece la respuesta inmediata ante situaciones de emergencia o eventos imprevistos que puedan generar condiciones de riesgo para las personas, los equipos, la infraestructura o el medio ambiente, durante la ejecución de mantención en Palas.

**Definición de Emergencia:** Se entenderá por emergencia toda circunstancia inesperada, súbita o no controlada, que implique riesgo inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, así como para la integridad de los equipos, infraestructura o el entorno.

#### Clasificación de Emergencias Potenciales

Las situaciones de emergencia o imprevisto podrán incluir, entre otras:

#### Emergencias Médicas:

Enfermedades súbitas o lesiones ocurridas durante la ejecución de las maniobras.

Aplicación inmediata de protocolos de primeros auxilios y activación de brigada de emergencia.

#### Eventos Naturales:

- Sismos, tormentas eléctricas, inundaciones u otros fenómenos climáticos que impidan la continuidad segura de la tarea.

#### Incidentes Relacionados con la Actividad:

- Fallas mecánicas críticas en el equipo durante la maniobra.
- Pérdida de comunicación con señaleros.
- Interferencia de terceros o presencia no autorizada en la zona de trabajo.

#### Fallas de Planificación o Materiales:

- Ausencia de herramientas críticas, componentes o señalizadores.
- Cambios no informados en la ruta de ingreso/salida.
- Bloqueos en las vías de circulación.

#### Acciones ante una Emergencia

1. Detener inmediatamente toda maniobra o desplazamiento.
2. Informar al Jefe de Turno de Mantenimiento Mina mediante canal radial autorizado.
3. Asegurar el equipo aplicando freno de estacionamiento y cuñas si corresponde.
4. Activar el Plan de Respuesta a Emergencias de CMLB, siguiendo las rutas de evacuación o procedimientos definidos.
5. Registrar la situación como incidente y generar informe para análisis posterior.

**Nota:** Toda persona presente en la operación debe estar capacitada para reconocer, reportar y actuar ante emergencias conforme al procedimiento interno de gestión de emergencias de CMLB

Código : LB-SP-GMM-GMM-0193

20 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

**“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”**

# LB-SP-GMM-GMM-0193 CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS



Anexo A - Flujograma de Emergencia



**Nota:** El flujograma de actuación ante emergencias ha sido extraído directamente del **Reglamento de Emergencias de CMLB**, con el fin de mantener alineación con los protocolos corporativos vigentes y asegurar una respuesta oportuna y estandarizada frente a situaciones críticas.

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



<b>TIPO EMER / IMPREV</b>	<b>PLAN DE ACCION</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
<b>Enfermedades o Lesiones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesiones por Accidentes</li> <li>• Enfermedades Comunes</li> </ul>	<b>COMO AYUDAR AL AFECTADO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conserve la calma</li> <li>• Establezca un cordón de seguridad alrededor del paciente</li> <li>• No permita que el paciente entre en pánico, brinde apoyo</li> <li>• Afloje la ropa del paciente</li> <li>• Mantenga la cabeza a nivel del cuerpo</li> <li>• Detecte las condiciones del paciente</li> <li>• Llame a Policlínico por ayuda sin abandonar al paciente</li> </ul>	<b>PROCEDIMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar del evento a la brevedad a su Superior</li> <li>• Comunicar a Prevención de Riesgos</li> <li>• Detener el trabajo en curso</li> <li>• Reunir al Personal involucrado</li> <li>• Evalúe la situación, reúna antecedentes</li> <li>• Consulte por estado del Lesionado</li> <li>• Inicie una investigación (si el caso lo amerita)</li> <li>• Si es un Accidente, consulte con Prevención de Riesgos camino a seguir</li> <li>• Todo bajo control, reinicie sus labores</li> <li>• Comunique a su Personal en una charla</li> <li>• Aplique una ART</li> <li>• Puede continuar trabajando</li> </ul>	<b>1</b>
<b>TIPO EMER / IMPREV</b>	<b>PLAN DE ACCION</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
<b>Causadas por la naturaleza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lluvias inesperadas</li> <li>• Vientos huracanados</li> <li>• Movimientos sísmicos</li> </ul>	<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la señal de evacuación del lugar de trabajo</li> <li>• Mantener la calma</li> <li>• Acate las instrucciones de sus Superiores</li> <li>• Impida el retorno de personas</li> <li>• NO interfiera en las labores de los Brigadistas</li> <li>• Conducir a los trabajadores al Punto de encuentro asignado</li> <li>• Comprobar que nadie quede rezagado</li> </ul>	<b>PROCEDIMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar del evento a la brevedad a su Superior</li> <li>• Comunicar a Prevención de Riesgos</li> <li>• En el PEE realizar un recuento de Personal a su cargo</li> <li>• Espere instrucciones de las Personas a cargo de la emergencia</li> <li>• Todo bajo control, se levanta la Emergencia</li> <li>• Reinicie sus labores</li> <li>• Comunique a su Personal en una charla</li> <li>• Aplique una ART</li> </ul>	<b>2</b>

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

22 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede continuar trabajando</li> </ul>	
<p><b>Relacionadas con la propia actividad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios</li> <li>• Explosiones</li> <li>• Fuga de gases</li> </ul>	<p><b>DURANTE LA EMERGENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar la señal de evacuación del lugar de trabajo</li> <li>• Mantener la calma</li> <li>• Acate las instrucciones de sus Superiores</li> <li>• Impida el retorno de personas</li> <li>• Conducir a los trabajadores al Punto de encuentro asignado</li> <li>• Comprobar que nadie quede rezagado</li> </ul>	<p><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar del evento a la brevedad a su Superior</li> <li>• Comunicar a Prevención de Riesgos</li> <li>• En el PEE realizar un recuento de Personal a su cargo</li> <li>• Espere instrucciones de las Personas a cargo de la emergencia</li> <li>• Todo bajo control, se levanta la Emergencia</li> <li>• Reinicie sus labores</li> <li>• Comunique a su Personal en una charla</li> <li>• Aplique una ART</li> <li>• Puede continuar trabajando</li> </ul>	<b>3</b>
<b>TIPO EMER / IMPREV</b>	<b>PLAN DE ACCION</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
<p><b>Imprevistos con la propia actividad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falla Plan de Reparación o Mantenimiento por:</li> <li>• Accidente / Enfermedad de Trabajador</li> <li>• Causados por la Naturaleza</li> <li>• Por insumos propio del Plan</li> <li>• Por situación de Operaciones Mina</li> </ul>	<p><b>DURANTE EL IMPREVISTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener el Equipo</li> <li>• Atender la emergencia (si es una emergencia, seguir Procedimiento del caso)</li> <li>• Comunicar a su superior</li> <li>• Analice la situación, aplique una ART</li> <li>• Llame a Planificación para analizar la situación</li> <li>• Lleve un Plan elaborado con su gente</li> </ul>	<p><b>PROCEDIMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar del evento a la brevedad a su Superior</li> <li>• Comunicar a Planificación de la Situación</li> <li>• Elaborar un nuevo Plan junto con Planificación</li> <li>• El nuevo Plan debe cumplir con los estándares HSEC de Lomas Bayas</li> <li>• Comunique a su Personal en una charla</li> <li>• Aplique una ART</li> <li>• Puede continuar trabajando</li> </ul>	<b>4</b>

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

23 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

"Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente"

## PROCEDIMIENTO COMUNICACIONAL DE UNA EMERGENCIA POR CUALQUIER PERSONA

**INFORMANTE**  
 (Persona que la detecta)  
**COMUNICA A CENTRAL DE ALARMA AL NÚMERO 8711**  
**O FRECUENCIA DE RADIO 1**

**CENTRAL DE ALARMA**  
 COMUNICA EL CODIGO DE EMERGENCIA AL JEFE DE TURNO DEL AREA DONDE OCURRIO EL HECHO

### CODIGO DE LA EMERGENCIA

<b>CODIGO 1</b>	<b>ACCIDENTES GRAVES</b>
<b>CODIGO 2</b>	<b>INCENDIOS / EXPLOSIONES</b>
<b>CODIGO 3</b>	<b>AMBIENTALES (SUSTANCIAS , MATERIALES PELIGROSOS)</b>
<b>CODIGO 4</b>	<b>EMERGENCIAS NATURALES (SISMOS, CLIMA ADVERSO)</b>
<b>CODIGO 5</b>	<b>ALTERACIONES SOCIALES (HUELGA, TOMAS DE CAMINO, ATENTADOS, ETC)</b>

INDICANDO A DEMÁS MUY CALMADAMENTE  
 Identificación de su persona, Lugar, Víctimas, Daños

**JEFE DE TURNO DEL AREA**  
 ASUME COMO JEFE DE EMERGENCIA Y DE ACUERDO AL ANALISIS Y EL NIVEL DE LA EMERGENCIA (1, 2 O 3), LLAMA A LAS BRIGADA CMLB Y GRUPOS DE APOYO

**POLICLINICO**

**BRIGADA CMLB**

**GRUPO DE APOYO MANTENCION**

**LB-SP-GMM-GMM-0193**  
**CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



**6.9 INDICADORES DE DESEMPEÑO O VERIFICACIÓN (KPI); VERIFICACIÓN OPERATIVA O PREVENTIVA**

Indicador	Método de Medición	Frecuencia	Meta / Valor de Referencia	Responsable
Uso correcto y oportuno de EPP obligatorio y específico	% de observaciones positivas sobre total de inspecciones	Mensual	100% cumplimiento	Supervisor en terreno / IPR
Cumplimiento del procedimiento de bloqueo y verificación de energía cero	% de bloqueos correctamente aplicados y verificados	Trimestral	100% cumplimiento	Supervisor de Turno / Prevención de Riesgos
Tasa de incidentes, cuasi-incidentes y condiciones subestándares reportadas	Nº eventos reportados / Nº de tareas ejecutadas x 100	Mensual	≤ 1%	Supervisor de Turno / Área HSEC
Desvíos críticos detectados en auditorías internas	Nº de desvíos críticos / Total de criterios evaluados	Trimestral	0 desviaciones críticas	Auditoría Interna / Prevención de Riesgos
Cumplimiento de checklist de herramientas y equipos	Nº de checklists conformes / Total de checklists aplicados	Mensual	≥ 95% cumplimiento	Supervisor Mecánico / IPR
Promedio de tiempo de ejecución del cambio conjunto suspensión maza muñón 730.	Horas totales / Nº total de intervenciones	Mensual	≤ estándar definido por planificación	Planificador / Supervisor Técnico
Aplicación y actualización de ART previo y durante la tarea	Nº de ART completos y actualizados / Total de tareas ejecutadas	Trimestral	100% cumplimiento	Supervisor de Turno / Prevención

**6.10 SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA**

Con el fin de garantizar la eficacia, seguridad y calidad del procedimiento Cambio de Polines Guía Palas, se establece un sistema de seguimiento y mejora continua que incorpora los siguientes elementos:

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

25 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

**“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”**

## **LB-SP-GMM-GMM-0193**

### **CAMBIO DE POLINES GUIAS PALAS**



#### **6.10.1. Verificación y cumplimiento en terreno**

La supervisión directa y el personal del área de prevención de riesgos serán responsables de monitorear la correcta aplicación del procedimiento durante su ejecución.

Se aplicarán listas de verificación (check list) predefinidas para controlar aspectos clave como orden y limpieza, uso de EPP, cumplimiento del estándar de control de energías (bloqueo), condiciones del área de trabajo, herramientas, y coordinación entre equipos.

Las desviaciones detectadas serán registradas y gestionadas conforme al procedimiento de acciones correctivas establecido por la compañía.

#### **6.10.2. Auditorías internas y externas**

El procedimiento será sujeto a auditorías periódicas (internas y/o externas) para evaluar su nivel de implementación, eficacia en el control de riesgos críticos, y cumplimiento de normativas legales y estándares corporativos (ISO 45001, DS 44, HSEC).

Las auditorías contemplarán revisión documental, entrevistas con los participantes, inspecciones en terreno y verificación de registros asociados a la tarea.

#### **6.10.3. Indicadores de desempeño (KPI)**

Se aplicarán los indicadores definidos en el ítem 6.9 del presente procedimiento para evaluar de forma cuantitativa el cumplimiento, desempeño en seguridad y oportunidad de ejecución de la actividad.

Los resultados serán analizados mensualmente o trimestralmente por el equipo supervisor junto con Prevención de Riesgos y Planificación, para detectar tendencias, brechas o desviaciones sistemáticas.

#### **6.10.4. Retroalimentación y lecciones aprendidas**

Finalizada cada intervención, se efectuará una reunión de cierre con el equipo ejecutor, donde se analizarán aciertos, desviaciones, incidentes (si existieran) y oportunidades de mejora.

Toda recomendación técnica, sugerencia de mejora o condición subestándar recurrente será documentada e informada a la jefatura correspondiente para su análisis y eventual modificación del procedimiento o actualización del ART.

#### **6.10.5. Revisión del procedimiento**

El presente procedimiento será revisado cada vez que ocurran eventos relevantes, tales como cambios en los equipos, incorporación de nuevas tecnologías, actualizaciones normativas, accidentes/incidentes, o sugerencias de mejora documentadas.

La revisión será liderada por el área de Planificación junto con Prevención de Riesgos, en coordinación con supervisores, operadores y mantenedores del equipo.

---

Código : **LB-SP-GMM-GMM-0193**

26 de 26

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia : 07/07/2028

**“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”**