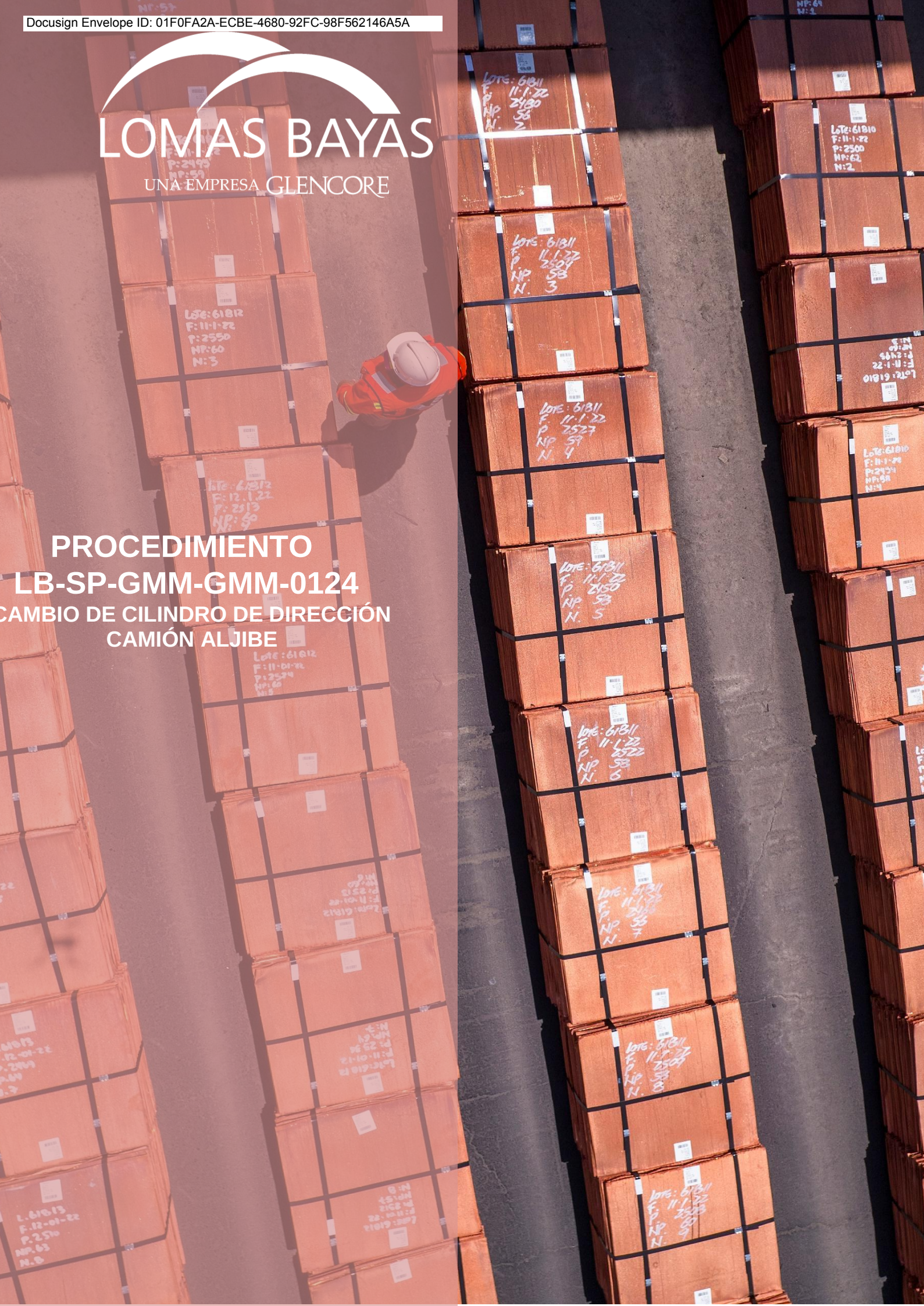




PROCEDIMIENTO LB-SP-GMM-GMM-0124 CAMBIO DE CILINDRO DE DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE



LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

APROBACIÓN DE LOS PARTICIPANTES			
Elaborado Por: Felipe Gálvez Mantenimiento Mina	Revisado Por: • Rolando Caballero Jefe de flota Mantenimiento Mina • Luis Gutierrez Jefe de flota Mantenimiento Mina	Aprobado Por: Cristian Hornig Superintendente Ejecución Mantenimiento Mina	Aprobado Por: Pedro Medar Gerente Mantenimiento Mina
Signed by: <i>Felipe Galvez</i> 4E2FC71416B6459...	Firmado por: <i>Rolando Caballero</i> 6CBEC7AA881048D...	Firmado por: <i>Cristian Hornig</i> 2D55B9B6628B45E...	DocuSigned by: <i>Pedro Medar</i> 6E49E4A21BC64E3...
Fecha: 23/06/2025	Fecha: 23/06/2025	Fecha: 24/06/2025	Fecha: 24/06/2025

CONTROL DE CAMBIOS			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	03-12-2024	Confección original. Actualización de matriz de riesgo	Felipe Galvez
02	23-06-2025	Actualización documental completa con lineamientos ISO 45001:2018 y normativa legal aplicable actualizada.	Felipe Galvez

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



LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

Índice

I. PROPÓSITO/OBJETIVO 4

II. ALCANCE 4

III. RESPONSABILIDADES 4

IV.TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS 5

V. REFERENCIAS 6

VI. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD..... 6

6.1. VALORACIÓN RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD 6

6.2. EQUIPO DE TRABAJO 7

6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) 7

6.4. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES 8

6.5. MANUALES 8

6.6. METODOLOGÍA DE TRABAJO 8

6.7. PLAN “B” EMERGENCIAS – IMPREVISTOS 18

6.8 CONTROLES CRITICOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD 21

6.9. INDICADORES DE DESEMPEÑO O VERIFICACIÓN (KPI); VERIFICACIÓN OPERATIVA O PREVENTIVA 26

6.10. SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA 27

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

I. PROPÓSITO/OBJETIVO

El propósito de este documento es establecer los lineamientos necesarios para asegurar una adecuada planificación del trabajo y sus tareas, promover una coordinación efectiva entre las áreas involucradas, implementar medidas de control para mitigar o eliminar desviaciones identificadas, y garantizar la correcta comunicación de dichas medidas a todas las personas participantes en la ejecución de la actividad.

Este Procedimiento de Trabajo Seguro tiene como objetivo principal proteger la salud e integridad de las personas trabajadoras, resguardar la operación segura de los equipos y prevenir impactos al medio ambiente, mediante la aplicación de estándares de seguridad en cada etapa del proceso operativo.

Durante la ejecución de este procedimiento se debe:

- Analizar en detalle cada una de las etapas del proceso.
- Identificar los peligros y riesgos presentes en cada fase de la actividad.
- Implementar los controles establecidos o rediseñar tareas cuando sea necesario para asegurar condiciones de trabajo seguras.

Este Procedimiento de Trabajo Seguro complementa los manuales técnicos específicos del equipo o sistema involucrado, pero no los reemplaza.

II. ALCANCE

Este Procedimiento de Trabajo Seguro es aplicable a todas las personas trabajadoras y contratistas de la Gerencia de Mantenimiento Mina Lomas Bayas que participen en actividades de intervención en sistemas eléctricos, mecánicos, hidráulicos, neumáticos, trabajos de soldadura, operación de equipos y otras labores asociadas a la mantención, reparación o inspección de equipos bajo responsabilidad de dicha gerencia.

III. RESPONSABILIDADES

Gerente de Mantenimiento Mina

- Aprobar el presente procedimiento y asegurar su difusión.
- Asignar los recursos humanos, técnicos y materiales necesarios para su implementación efectiva.
- Promover el uso del procedimiento como estándar obligatorio en su área de responsabilidad.

Superintendencia de Mantenimiento

- Facilitar la implementación del procedimiento en terreno.
- Asegurar que todo el personal involucrado reciba capacitación y comprensión del procedimiento.
- Establecer un sistema de seguimiento auditable para verificar su cumplimiento y mejora continua.
- Supervisión Directa (Ingeniero/a Senior, Jefatura de Turno, Supervisor/a)
- Implementar y velar por el cumplimiento del procedimiento en terreno.

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

Aprobado por : Pedro Medar

Revisión : 02

4 de 28

Última Revisión : 23/06/2025

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

- Coordinar reuniones de planificación y asegurar que todas las personas trabajadoras comprendan sus tareas y responsabilidades.
- En caso de modificación, designar responsable para informar y capacitar al equipo sobre los cambios realizados.

Área de Prevención de Riesgos

- Asesorar técnicamente sobre la correcta aplicación del procedimiento.
- Fiscalizar y verificar en terreno el cumplimiento de los controles críticos y medidas preventivas.
- Solicitar apoyo de especialistas cuando existan dudas sobre procedimientos específicos.

Personas trabajadoras

- Ejecutar las tareas conforme a lo establecido en este procedimiento y a las instrucciones de la supervisión.
- Participar activamente en la planificación y ejecución segura de las actividades.
- Informar cualquier desviación, condición insegura o necesidad de modificación del procedimiento.
- Aplicar el Análisis de Riesgo en el Trabajo (ART) y ejercer el derecho a STOP WORK si se identifican condiciones de riesgo inminente.

Planificador/a

- Proveer toda la documentación técnica necesaria (carta Gantt, procedimiento, ART, etc.).
- Coordinar las reuniones de inicio y cierre de los trabajos, asegurando que la información sea comprendida por todo el equipo.
- Gestionar la disponibilidad de herramientas, equipos y repuestos requeridos.
- Consolidar la información técnica y registrar desviaciones detectadas, proponiendo mejoras para futuras intervenciones.

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

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

Aprobado por : Pedro Medar

Revisión : 02

5 de 28

Última Revisión : 23/06/2025

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

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.

VI. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD

El presente procedimiento tiene por finalidad establecer una forma segura y eficaz para la ejecución del cambio del cilindro de dirección del camión Komatsu 730E, ya sea:

- Como intervención programada conforme a los planes de mantenimiento preventivo.
- Como intervención no programada, ante eventos imprevistos o fallas operativas.

Antes, durante y después de la ejecución de los trabajos, se debe asegurar la limpieza rigurosa de todas las superficies involucradas en la intervención, especialmente aquellas que puedan generar o transmitir temperatura. Estas superficies deben estar completamente libres de residuos tales como aceite, grasa, lubricantes o contaminantes que representen riesgo de incendio o afecten la seguridad de la operación.

Durante la intervención, se debe evitar el uso incorrecto o improvisado de conexiones eléctricas y mangueras hidráulicas o neumáticas, asegurando que estas sean instaladas únicamente según los recorridos y puntos definidos por el fabricante del equipo, respetando los estándares técnicos y de seguridad aplicables.

6.1. VALORACIÓN RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

La gestión de los riesgos identificados para esta actividad se encuentra detallada en la Matriz QRA (Quantitative Risk Assessment) adjunta al presente procedimiento. Esta matriz permite la valorización y clasificación de los riesgos conforme a la metodología IPER, en línea con lo establecido en el documento corporativo "Procedimiento de Gestión de Riesgos y Peligros Catastróficos".

Dicha gestión contempla la aplicación de controles preventivos y mitigadores orientados a reducir la probabilidad de ocurrencia y la severidad de los impactos, asegurando condiciones de trabajo seguras y controladas durante todo el desarrollo de la actividad.

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

Aprobado por : Pedro Medar

Revisión : 02

6 de 28

Última Revisión : 23/06/2025

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

Nota:
Matriz de Riesgos adjunta en Anexos del Documento.

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia a Potencial (PMC)	Mayor Categoría de Impacto
Cambio cilindro de dirección	21	14	4. Grave	Salud y Seguridad

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

6.2. EQUIPO DE TRABAJO

Personal necesario para la tarea
Supervisor de turno
Soldador
Electromecánico
Operador grúas
Operador camión pluma
Rigger
Otros si son necesario

6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

6.4. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

Maquinaria, herramientas y materiales
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
Portal anti caída (pórtico)
Otros a evaluar antes del inicio de la Tarea

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	
1.- Realizar ART ● Reunión SAFEWORK con todo el personal involucrado en el lugar de trabajo ● Retroalimentar las actividades a realizar ● Identificar peligros, evaluar riesgos y aplicar las medidas de control	● Desconocimiento por los participantes de las labores a desarrollar. ● Caídas al mismo nivel ● Tropiezos por desorden en el área. ● Caída desde distinto nivel (trabajos en altura). ● Exposición a Radiación UV. ● Golpeado contra alguna estructura o instalación. ● Mala coordinación	● Difusión del Procedimiento de Trabajo Seguro. ● Lectura de los SAFEWORK. ● Protocolos de Peligros Fatales. ● Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV. ● Traslado con máxima precaución. ● Avisar a Despacho intervención de equipo. ● Realizar Check List a los Equipos y Herramientas.	1

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

- Validar ART por parte del Supervisor. - Bajar máster switch para instalación de bloqueo.	Exposición a material particulado (polvo).	Uso de EPP obligatorio en todo momento (casco, lentes, zapatos, guantes, chaleco geólogo, protector solar, protección respiratoria).	
2.- Traslado de equipo a lavado - Llevar la unidad a taller de lavado. - Limpiar y lavar el sector a intervenir. - Al lavar tener cuidado de no dañar las partes eléctricas, sí es necesario tapar con nylon.	- Atropello. - Choque. - Colisión por movimientos. - Desplazamientos imprevistos del equipo. - Movimientos inesperados del equipo. - Mala visibilidad. - Mala coordinación. - Tránsito en mina. - Personas ajenas a la tarea. - Exposición a radiación UV. - Exposición material particulado (polvo).	- Asesoramiento de supervisor - Traslado con máxima precaución. - Buena señalización y coordinación. - Buena visibilidad. - Traslado con operador mecánico autorizado. - Ingreso de equipo a nave con señalero. - Instalar bloqueos y cuñas. - Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV. - Uso de EPP obligatorio en todo momento. - No ingresar personas ajenas a la tarea.	2
3.- Lavar equipo - Lavar parte afectada, tener cuidado de mojar componentes eléctricos. - Utilice agua a presión para quitar toda la grasa, tierra y barro en la zona que se va a intervenir. - Uso de la barra de seguridad.	- Impacto de barro en los ojos. - Impacto de chorro de agua. - Resbalamiento. - Caída desde un mismo nivel - Tropiezos por desorden en el área. - Golpes en el cuerpo. - Personas ajenas a la tarea. - Exposición a radiación UV. - Exposición material particulado (polvo).	- Usar traje impermeable. - Posicionarse fuera de la proyección de barro. - Lavar solo parte afectada, abrir llave en forma gradual, tomar buena posición. - Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV. - Uso de EPP obligatorio en todo momento. - No ingresar personas ajenas a la tarea. - Transitar por áreas limpias y despejadas.	3

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

9 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

4.- Ingresar equipo a nave designada o sector donde se realizará la mantención. El conductor autorizado debe trasladar la maquina e ingresarla al taller para su intervención, se debe utilizar un señalero. <u>(Refiérase al procedimiento LB-SP-SMM-ALL-0025 Movimiento de equipos y vehículos livianos en truck shop)</u>	- Colisión o impacto a pilares, o equipos que se encuentren dentro de la nave. - Atropello de personas. - Desplazamientos imprevistos del equipo. - Movimientos inesperados del equipo. - Personas ajenas a la tarea. - Mala coordinación entre Operador de Equipo y Mecánicos. - Mala visibilidad.	- Utilizar señalero con experiencia para el ingreso. - Coordinar la maniobra. - Buena señalización. - Mantener buena coordinación entre operador y mecánico. - Buena visibilidad. - No ingresar personas ajenas a la tarea. - No ubicarse en la línea de fuego. Apoyo frecuencia radial directa.	4
5.- Posicionamiento de equipo - Ubique el camión en nave asignada. - Detenga la máquina y liberar presiones hidráulicas. - Instalar lock-out del personal que participa en la Reparación. - Instalar cuñas de protección en neumáticos.	- Atropello. - Choque. - Movimientos inesperados del Operador. - Desplazamiento de la unidad. - Golpe eléctrico. - No instalar candado - Aprisionamiento de manos y dedos. - Golpeado por equipos o herramientas. - Sobreesfuerzo. - Cortes por contacto con elementos cortantes, punzantes o abrasivos. - Personas ajenas a la maniobra.	- Colocar lock-out con tarjeta de identificación. - Verificar que todas las posiciones de servicio queden nulas. - Acordonar el área. - Uso de letreros de advertencia. - Buena visibilidad. Verificar que el equipo este totalmente parqueado y el balde este bien asentado - Coordinar entre el operador y el mecánico la detención del equipo y liberación de presiones. - Asumir una posición que permita operar libremente y con buena visión del punto de operación. - Uso de EPP obligatorio en todo momento. - No ingresar personas ajenas a la tarea. - Operador deberá contar con una buena visibilidad para ingresar el equipo a la nave	5

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

10 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

6.- Aislar y Bloquear equipo • Instalar tenaza y candado de bloqueo en canastillo de bloqueo.	• Desconocimiento del procedimiento. • No confirmación del bloqueo. • Caídas al mismo nivel • Tropiezos por desorden en el área. • Golpeado por candado o canastillo de bloqueo. • Terreno Blando / Desnivelado. • Exposición a radiación UV. • Exposición a material particulado (polvo).	• Asesoramiento de supervisor. • Traslado con precaución. • Coordinar Postura del equipo con operaciones Mina. • Aplicar ART. • Verificar correcta instalación de Lock Out (presione botón de Puesta en marcha). • Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV. • Uso de EPP obligatorio en todo momento.	6
7. Revisión de herramientas. Equipos e insumos • 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.	• Golpeado por / herramientas manuales. • Caída del mismo nivel / falta de orden y aseo en el lugar de trabajo. • Sobre esfuerzo / Componentes de vehículos. • Atrapamiento / herramientas de torque. • Exposición liberación descontrolada de energía. / presión en líneas de nitrógeno. • Exposición al ruido y vibraciones / pistolas neumáticas o eléctricas.	• Confección de análisis de riesgo de la tarea (ART) • Confeccionar permiso de trabajo para aislamiento y bloqueo de energías • Uso de EPP específico guante anti-golpes. • Coordinar Postura del equipo con operaciones Mina • Comprobar energía residual potencial "0" • Verificar correcta instalación de Lock Out (presione botón de Puesta en marcha). • Instalar el máster switch (corta corriente) • Realizar lista de verificación a herramientas manuales y eléctricas.	7

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

11 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

• 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.	• Contacto con energías presentes / energías residuales • Contacto con sustancias químicas peligrosas. • Sobre esfuerzo de traslado de herramientas.	• Mantener en terreno kit lava ojos • Mantener kit de contención antiderrame • Mantener áreas limpias y libres de líquidos. (grasa, aceites componentes). • Realizar permiso para trabajo en altura física en plataforma fijas y móviles. • Revisión previa de puntos de anclajes cumplen con el estándar LB-SP-SLB-0006 Trabajo en Altura en Plataformas Fijas y móviles. • Realizar Check list de arnés de seguridad • No utilizar elementos distractores (celulares). • Revisar color del mes de las herramientas manuales. • Para el retiro de líneas neumáticas siempre se debe realizar entre dos personas. • No levantar más de 25Kg, solicitar ayuda de otro mecánico o equipo. • Uso de escaleras para ascenso y descenso • Al subir o bajar escaleras usar los tres puntos de apoyo. • No intervenir equipo inmediatamente esperar dos horas, hasta que enfríe • Uso obligatorio de EPP (Guante anti-golpes) • No intervenir equipos o partes móviles encendidas.
8.-Desconecte líneas hidráulicas y de lubricación. • Una vez con el motor detenido y comprobado energía	• Golpeado por / herramientas manuales. • Caída del mismo nivel / falta de orden y aseo en el lugar de trabajo.	• Confección de análisis de riesgo de la tarea (ART). • Uso de EPP específico guante anti-golpes. • Realizar lista de verificación a herramientas manuales y eléctricas.

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124
Aprobado por : Pedro Medar
Revisión : 02

Última Revisión : 23/06/2025
Vigencia : 23/06/2028

12 de 28

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

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

“0” en equipo proceda a retirar las líneas hidráulicas y de lubricación del cilindro.	• Sobre esfuerzo / Componentes de vehículos. • Exposición liberación descontrolada de energía. / presión en líneas de hidráulicas. • Exposición al ruido y vibraciones / pistolas neumáticas o eléctricas. • Contacto con energías presentes / energías residuales • Contacto con sustancias químicas peligrosas. • Sobre esfuerzo de traslado de herramientas. • Derrame de aceite.	• Mantener áreas limpias y libres de líquidos. (grasa, aceites componentes). • No utilizar elementos distractores (celulares). • Revisar color del mes de las herramientas manuales. • No levantar más de 25Kg, solicitar ayuda de otro mecánico o equipo. • Uso obligatorio de EPP (Guante anti-golpes) • No intervenir equipos o partes móviles encendidas. • Utilice deposito para evitar derrames de aceite. • Al trasladar herramientas por escaleras siempre mantener una mano libre. • Uso de protección auditiva.	8
9.-Retirar pernos cilindro. • Retire pernos, espaciadores, golillas y tuercas de los extremos del cilindro.	• Golpeado por / herramientas manuales. • Caída del mismo nivel / falta de orden y aseo en el lugar de trabajo. • Sobre esfuerzo / Componentes de vehículos. • Exposición al ruido y vibraciones / pistolas neumáticas o eléctricas. • Contacto con energías presentes / energías residuales • Contacto con sustancias químicas peligrosas. • Sobre esfuerzo de traslado de herramientas.	• Confección de análisis de riesgo de la tarea (ART). • Uso de EPP específico guante anti-golpes. • Realizar lista de verificación a herramientas manuales y eléctricas. • Mantener áreas limpias y libres de líquidos. (grasa, aceites componentes). • No utilizar elementos distractores (celulares). • Revisar color del mes de las herramientas manuales. • No levantar más de 25Kg, solicitar ayuda de otro mecánico o equipo. • Uso obligatorio de EPP (Guante anti-golpes) • No intervenir equipos o partes móviles encendidas. • Al trasladar herramientas por escaleras siempre mantener una mano libre. • Uso de protección auditiva.	9
10.- Instalación de tectes.	• Caídas al mismo nivel (tropiezos por desorden en el área)	• Mantener orden y aseo del lugar.	

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

13 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

• Instale teclas y elementos de izaje antes de retirar los pasadores.	• No realizar verificación de teclas. • Elementos de izaje en mal estado • Golpeado por herramientas manuales y/o eléctricas. • Aprisionamiento de manos y dedos • Malas posturas.	• Realizar check list de herramientas y equipos de apoyo • No ubicarse en la línea de fuego • Uso de arnés obligatorio sobre 1.50 mt.. • No levantar pesos que superen los 25 kg, solicitar ayuda mecánica si es superior. • Uso de EPP básico y específico de acuerdo a la tarea y riesgo presente, uso de guantes anti golpes	10
11.- Retire pasadores. • Una afianzado el cilindro retire pasadores. • Baje el cilindro a nivel de piso. Nota: El peso aproximado del cilindro es de 150 Kg.	• Golpeado por accesorios de izaje • Elementos de Izaje en mal estado o sin capacidad para la Tarea • Falta de demarcación del área de trabajo del equipo de levante. • Aprisionamiento de manos y dedos • Caídas al mismo nivel por tropiezos en el área por desorden • Caída de distinto nivel desde banco parrillas. • Aplastamiento por carga suspendida	• Mantener orden y aseo del lugar • Delimitar el área de trabajo, señale prohibición de acceso a personas ajenas a la tarea. • No ubicar manos y/o dedos en la línea de fuego • No levantar pesos que superen los 25 kg, solicitar ayuda mecánica si es superior. • Uso de guantes anti golpes. • Chequeo de los elementos de izaje. • Uso de protección auditiva • No requiere plan de izaje • No exponerse a línea de fuego. • Realizar lista de verificación de teclas.	11
12.- Instalación de cilindro. • Ya retirado del equipo el cilindro saliente, instale los elementos de izaje en cilindro entrante. • Levante con teclas y posicione cilindro de dirección.	• Golpeado por accesorios de izaje • Elementos de Izaje en mal estado o sin capacidad para la Tarea • Falta de demarcación del área de trabajo del equipo de levante. • Aprisionamiento de manos y dedos • Caídas al mismo nivel por tropiezos en el área por desorden	• Mantener orden y aseo del lugar • Delimitar el área de trabajo, señale prohibición de acceso a personas ajenas a la tarea. • No ubicar manos y/o dedos en la línea de fuego • No levantar pesos que superen los 25 kg, solicitar ayuda mecánica si es superior. • Uso de EPP básico y arnés si altura es sobre 1.50 mts., uso de guantes anti golpes.	12

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

14 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

	• Aplastamiento por carga suspendida. • No realizar lista de verificación de tecles.	• Chequeo de los elementos de izaje. • Check list de equipo de levante • Uso de protección auditiva • No requiere plan de izaje	
13- Instalación de pasadores • Instale pasadores en los extremos del cilindro.	• Caídas al mismo nivel (tropiezos por desorden en el área) • Golpeado por herramientas manuales y/o eléctricas. • Aprisionamiento de manos y dedos • Malas posturas.	• Mantener orden y aseo del lugar. • Realizar check list de herramientas y equipos de apoyo • No ubicarse en la línea de fuego • No levantar pesos que superen los 25 kg, solicitar ayuda mecánica si es superior. • Uso de EPP básico y específico de acuerdo a la tarea y riesgo presente, uso de guantes anti golpes	1 3
14.- Instales pernos de anclaje. • Instalados los pasadores se procede a instalar los pernos, espaciadores, golillas y tuercas. (torque de los pernos de anclaje 343 +/- 34 lb/ft) • Retire elementos de izaje. • Conecte líneas hidráulicas y de lubricación. Nota: No retire elementos de izaje hasta que los pernos se encuentren apretados.	• Caídas al mismo nivel (tropiezos por desorden en el área) • Golpeado por herramientas manuales y/o eléctricas. • Aprisionamiento de manos y dedos • Malas posturas.	• Mantener orden y aseo del lugar. • Realizar check list de herramientas y equipos de apoyo • No ubicarse en la línea de fuego • Uso de arnes obligatorio sobre 1.50 mt.. • No levantar pesos que superen los 25 kg, solicitar ayuda mecánica si es superior. • Uso de EPP básico y específico de acuerdo a la tarea y riesgo presente, uso de guantes anti golpes • Utilice pórtico en caso sea necesario. • Ocupar puntos de anclaje certificados.	1 4

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

15 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

15.- Retirar LOCK – OUT • Revise que los fluidos se encuentren acordes al manual del equipo y de condición de partida al motor diésel.	• Choque/colisión • Atropello • Contacto con agentes físicos ruido • Contacto con energía eléctrica	• Retire lock-out e instale un letrero de advertencia de equipo energizado y coloque lock-out en el letrero. • Uso de EPP básico • Delimitar el área e indicar mediante letreros la prohibición de acceso a personal ajeno a la tarea • Movimiento del camión debe hacerse con operador autorizado • No exponerse a la línea de fuego ante movimientos inesperados del camión	1 5
16.- Prueba de cilindro. • Con el motor en funcionamiento realice prueba de movimiento de dirección para visualizar fugas.	• Choque/colisión • Atropello • Contacto con agentes físicos ruido • Contacto con energía eléctrica •	• Retire lock-out e instale un letrero de advertencia de equipo energizado y coloque lock-out en el letrero. • Uso de EPP básico • Delimitar el área e indicar mediante letreros la prohibición de acceso a personal ajeno a la tarea • Movimiento del camión debe hacerse con operador autorizado • No exponerse a la línea de fuego ante movimientos inesperados del camión.	
16.- Retirar equipo de la nave: • Avisar con tres bocinazos de advertencia, se procede a retirar el camión retrocediendo.	• Choque/colisión • Atropello • Contacto con agentes físicos ruido	• Aplicar procedimiento “Movimiento de equipos y vehículos livianos en truck shop” LB-SP-SMM-ALL-0025 • Uso de protección auditiva • Retirar cuñas, avisar a operador del retiro, jamás exponer el cuerpo en la línea de fuego al retirar las cuñas, se debe hacer por los costados	1 6
17.-Retirar accesorios • accesorios de izaje • Retirar herramientas y devolver al pañol • Retirar cuñas • Retirar bloqueos	• Atropello por movimientos inesperados del vehículo al retirar cuñas • Golpeado por herramientas y/o accesorios al retirar	• Mantener orden y aseo del lugar. • No ubicarse en la línea de fuego • No levantar pesos que superen los 25 kg, solicitar ayuda mecánica si es superior	1 7

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

16 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

	• Contacto con agentes físicos: Ruido • Aprisionamiento de manos y dedos • Movimientos inesperados del camión de extracción • Caídas al mismo nivel por tropiezos en el área por desorden • Caída distinto nivel al retirar accesorios • Aplastamiento • Sobre-esfuerzo	• Check list de escalera • Uso de EPP básico • Antes de retirar cuñas, se le debe dar aviso al operador • Supervisor verifica retiro de bloqueo de cada trabajador • Supervisor retira su bloqueo	
18.- Retiro de residuos y limpieza del área	• Golpeado por objetos a trasladar • Caída al mismo nivel • Sobre-esfuerzo por cargas superiores a los 25 kg, si es necesario solicitar ayuda mecánica • Contacto con radiación UV • Caída de la carga • Aplastamiento y/o atrapamiento de manos y/o dedos • Disposición de residuos en sitios no autorizados	• No obstaculizar visión al transportar • No realizar cargas manuales que superen los 25 kg. • Realizar una buena estiba de los materiales y residuos retirados • Uso de protección solar • Clasificación de los desechos	18
19.- Entrega del equipo a despacho (prueba del equipo)	• Choque / colisión	• Coordinar las pruebas antes de realizar • Traslado con máxima precaución • LB-CK-SSS-SLB-0001 – Estándar Vehículos, equipos y licencias	19
20.-Entrega de información al área de planificación • Traslado del personal del área de trabajo al taller, Reunión en oficina de Planificación	• Choque • Tropiezo al subir escalera a oficina de Planificación	• Traslado con precaución • Usar tres puntos de apoyo al subir escalera • Dejar constancia escrita y digital de las modificaciones al procedimiento de trabajo	20

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

17 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

		Realizar reunión del equipo de trabajo para una retroalimentación	
--	--	---	--

6.7. PLAN “B” EMERGENCIAS – IMPREVISTOS

Este plan contempla la respuesta inmediata ante situaciones de emergencia o eventos imprevistos que puedan generar condiciones de peligro para personas, equipos, instalaciones o el medio ambiente, interrumpiendo la operación normal del movimiento de equipos en el Truck Shop.

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

- Detener inmediatamente toda maniobra o desplazamiento.
- Informar al Jefe de Turno de Mantenimiento Mina mediante canal radial autorizado.
- Asegurar el equipo aplicando freno de estacionamiento y cuñas si corresponde.
- Activar el Plan de Respuesta a Emergencias de CMLB, siguiendo las rutas de evacuación o procedimientos definidos.
- 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.

TIPO EMER / IMPREV	PLAN DE ACCION	PROCEDIMIENTO	
--------------------	----------------	---------------	--

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

Aprobado por : Pedro Medar

Revisión : 02

Última Revisión : 23/06/2025

Vigencia : 23/06/2028

18 de 28

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

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

Enfermedades o Lesiones • Lesiones por Accidentes • Enfermedades Comunes	COMO AYUDAR AL AFECTADO • Conserve la calma • Establezca un cordón de seguridad alrededor del paciente • No permita que el paciente entre en pánico, brinde apoyo • Afloje la ropa del paciente • Mantenga la cabeza a nivel del cuerpo • Detecte las condiciones del paciente • Llame a Policlínico por ayuda sin abandonar al paciente	PROCEDIMIENTO • Comunicar del evento a la brevedad a su Superior • Comunicar a Prevención de Riesgos • Detener el trabajo en curso • Reunir al Personal involucrado • Evalúe la situación, reúna antecedentes • Consulte por estado del Lesionado • Inicie una investigación (si el caso lo amerita) • Si es un Accidente, consulte con Prevención de Riesgos camino a seguir • Todo bajo control, reinicie sus labores • Comunique a su Personal en una charla • Aplique una ART • Puede continuar trabajando	1
TIPO EMER / IMPREV	PLAN DE ACCION	PROCEDIMIENTO	
Causadas por la naturaleza • Lluvias inesperadas • Vientos huracanados • Movimientos sísmicos	DURANTE LA EMERGENCIA • Dar la señal de evacuación del lugar de trabajo • Mantener la calma • Acate las instrucciones de sus Superiores • Impida el retorno de personas • NO interfiera en las labores de los Brigadistas • Conducir a los trabajadores al Punto de encuentro asignado • Comprobar que nadie quede rezagado	PROCEDIMIENTO • Comunicar del evento a la brevedad a su Superior • Comunicar a Prevención de Riesgos • En el PEE realizar un recuento de Personal a su cargo • Espere instrucciones de las Personas a cargo de la emergencia • Todo bajo control, se levanta la Emergencia • Reinicie sus labores • Comunique a su Personal en una charla • Aplique una ART • Puede continuar trabajando	2

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

19 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

Relacionadas con la propia actividad • Incendios • Explosiones • Fuga de gases	DURANTE LA EMERGENCIA • Dar la señal de evacuación del lugar de trabajo • Mantener la calma • Acate las instrucciones de sus Superiores • Impida el retorno de personas • Conducir a los trabajadores al Punto de encuentro asignado • Comprobar que nadie quede rezagado	PROCEDIMIENTO • Comunicar del evento a la brevedad a su Superior • Comunicar a Prevención de Riesgos • En el PEE realizar un recuento de Personal a su cargo • Espere instrucciones de las Personas a cargo de la emergencia • Todo bajo control, se levanta la Emergencia • Reinicie sus labores • Comunique a su Personal en una charla • Aplique una ART • Puede continuar trabajando	3
TIPO EMER / IMPREV	PLAN DE ACCION	PROCEDIMIENTO	
Imprevistos con la propia actividad • Falla Plan de Reparación o Mantenimiento por: • Accidente / Enfermedad de Trabajador • Causados por la Naturaleza • Por insumos propio del Plan • Por situación de Operaciones Mina	DURANTE EL IMPREVISTO • Detener el Equipo • Atender la emergencia (si es una emergencia, seguir Procedimiento del caso) • Comunicar a su superior • Analice la situación, aplique una ART • Llame a Planificación para analizar la situación • Lleve un Plan elaborado con su gente	PROCEDIMIENTO • Comunicar del evento a la brevedad a su Superior • Comunicar a Planificación de la Situación • Elaborar un nuevo Plan junto con Planificación • El nuevo Plan debe cumplir con los estándares HSEC de Lomas Bayas • Comunique a su Personal en una charla • Aplique una ART • Puede continuar trabajando	4

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124
 Aprobado por : Pedro Medar
 Revisión : 02

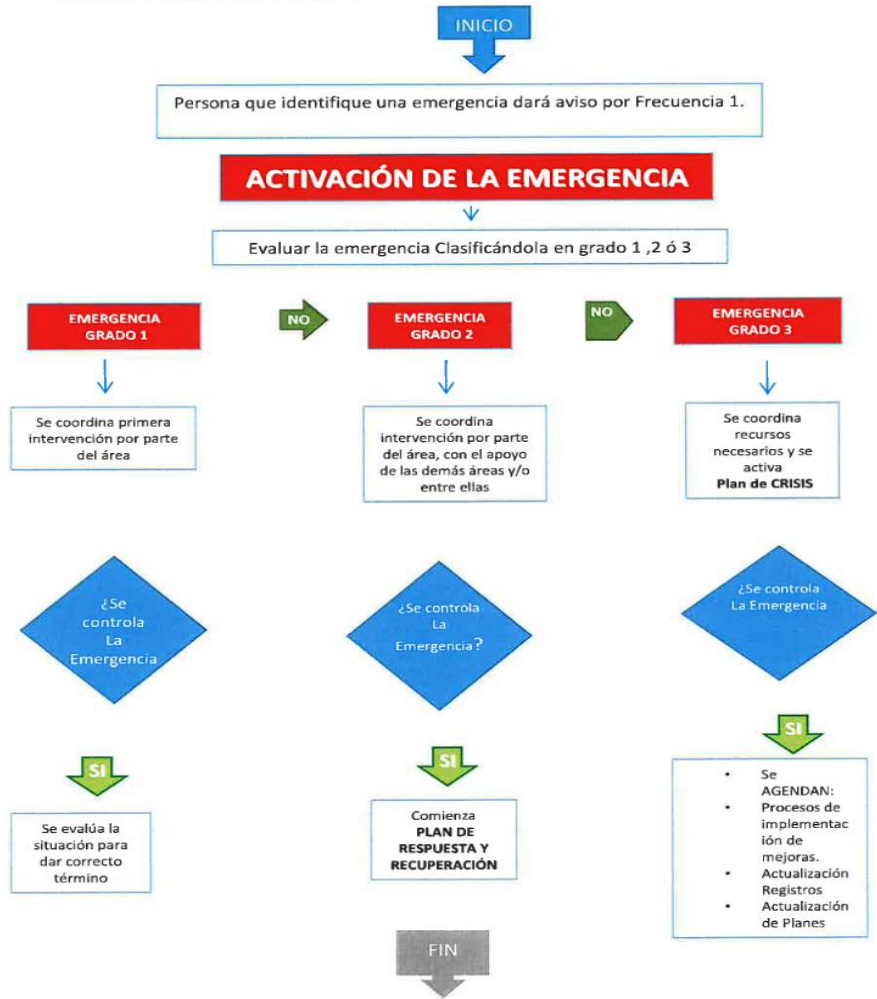
20 de 28

Última Revisión : 23/06/2025
 Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

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.

6.8 CONTROLES CRITICOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

6.8.1 Controles Críticos – Liberación de energías V1.0

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	Evento con potencial de fatalidad de “Liberación descontrolada de energía”, incluye la liberación de energías hidráulicas, eléctricas, neumáticas o residual del camión 730.	Aislamiento, bloqueo, prueba de energía cero y liberación de energía residual

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

		• Integridad de sistemas principales oleo-hidráulicos o neumáticos • Delimitación y/o segregación de zonas expuestas • Dispositivos de seguridad para la liberación y/o contención de energía
---	--	---

6.8.2 Controles Críticos – Interacción persona equipo vehículo

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	• Riesgo de interacción entre equipos/vehículos y personas en zona de truck shop.	• Segregación y delimitación entre peatones y vehículos o equipos móviles. • Comunicación bidireccional efectiva. • Diseño de distribución y disposición del área, para zonas de trabajo simultáneos

6.8.3 Controles Críticos – Interacción persona equipo vehículo

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	• Riesgo de interacción entre equipos/vehículos y personas en zona de truck shop.	• Segregación y delimitación entre peatones y vehículos o equipos móviles. • Comunicación bidireccional efectiva. • Diseño de distribución y disposición del área, para zonas de trabajo simultáneos

6.8.4 Controles Críticos – Trabajo en altura

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	• 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 cilindro de dirección camión 730	• Integridad de los dispositivos de protección de caída, sus accesorios y puntos de anclaje • Segregación de áreas de trabajo y cierre de bordes abiertos • Integridad de las plataformas y superficies de trabajo fijas,

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

22 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

		móviles, portátiles y temporales Recursos y equipamientos de la respuesta de emergencia
---	--	---

6.8.5 Controles Críticos – Interacción energía eléctrica V2.0

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	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 en el proceso de cambio de cilindro de dirección camión 730	- Herramientas y equipos aislados eléctricamente. - Acceso controlado y restringido a instalaciones eléctricas - Aislamiento, bloqueo y prueba de energía cero - Distancia de acercamiento a partes eléctricas y equipos energizados - Acreditación de competencias del personal electricista - Protecciones eléctricas y conexiones puesta a tierra - EPP dieléctrico / arco resistente

6.8.6 Controles Críticos – Pérdida control equipo vehículo mina

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	Evento con potencial de fatalidad de “Pérdida de control de equipo móvil / vehículo liviano interior mina”, incluye el choque, colisión, volcamiento, caída de un nivel a otro, donde estén involucrados camiones 730	- Sistema de detección de fatiga, somnolencia y monitoreo uso de dispositivo móvil - Certificación de aptitud para el trabajo, competencias y autorización para conducción en área mina - Sistema de comunicación efectiva - Sistema de alerta y monitoreo de velocidad y proximidad cas - Mantenimiento preventivo de

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

23 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

		acuerdo con las recomendaciones del fabricante • Certificación / calificación de equipos móviles y vehículos livianos • Rutas, pretilas de seguridad y señalética
--	--	--

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



LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

PROCEDIMIENTO COMUNICACIONAL DE UNA EMERGENCIA POR CUALQUIER PERSONA



LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

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 subestándar 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 de cilindro de dirección camión 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

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

26 de 28

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 23/06/2025

Revisión : 02

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124

CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

6.10. SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA

Con el fin de garantizar la eficacia, seguridad y calidad del procedimiento de cambio de cilindro de dirección camión 730, se establece un sistema de seguimiento y mejora continua que incorpora los siguientes elementos:

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 (checklists) 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 6.8 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.

Código : LB-SP-GMM-GMM-0124

Aprobado por : Pedro Medar

Revisión : 02

27 de 28

Última Revisión : 23/06/2025

Vigencia : 23/06/2028

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

LB-SP-GMM-GMM-0124
CAMBIO CILINDRO DIRECCIÓN CAMIÓN ALJIBE

6.10.5. Revisión del procedimiento

El presente procedimiento será revisado anualmente o 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-0124
Aprobado por : Pedro Medar
Revisión : 02

Última Revisión : 23/06/2025
Vigencia : 23/06/2028

28 de 28

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