Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

LOMAS BAYAS

UNA EMPRESA GLENCORE

PROCEDIMIENTO
LB-SP-GMM-GMM-0121
CAMBIO BUZÓN DCT PERFORADORAS

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

APROBACIÓN DE LOS PARTICIPANTES			
Elaborado Por: Felipe Gálvez **Mantenimiento Mina**	**Revisado Por:** Julio Sauer Roberto Campillay **Jefe de Flota Mantenimiento Mina**	**Aprobado Por:** Cristian Horning **Superintendente Ejecución Mantenimiento Mina**	**Aprobado Por:** Pedro Medar **Gerente Mantenimiento Mina**
Signed by: Felipe Galvez 4E2FC71416B6459...	Firmado por: Julio Sauer F7AAA10787414B2...	Firmado por: Cristian Hornig 2D55B9B6628B45E...	DocuSigned by: Pedro Medar 6E49E4A21BC64E3...
Fecha: 10/07/2025	**Fecha: 14/07/2025**	**Fecha: 15/07/2025**	**Fecha: 15/07/2025**

CONTROL DE CAMBIOS			
Revisión	**Fecha**	**Descripción del Cambio**	**Responsable**
01	13/06/2023	Creación de Formato de Procedimiento de Seguridad	Patricio Orrego
02	13/12/2024	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	Felipe Gálvez
03	10/07/2025	Actualización documental completa con lineamientos ISO 45001:2018 y normativa legal aplicable actualizada.	Felipe Gálvez

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

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 DE RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD 7
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 9
6.7. PLAN “B” EMERGENCIAS – IMPREVISTOS 14
6.8 CONTROLES CRITICOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD 18
6.8.1 Controles Críticos – Grúas e Izaje V1.0 18
6.8.2 Controles Críticos – Liberación de energías V1.0 18
6.8.3 Controles Críticos – Interacción persona equipo vehículo V2.0 18
6.8.4 Controles Críticos – Interacción energía eléctrica V2.0 19
6.8.5 Controles Críticos – Perdida control equipo vehículo mina V1.0 19
6.9 INDICADORES DE DESEMPEÑO O VERIFICACIÓN (KPI); VERIFICACIÓN OPERATIVA O PREVENTIVA 22
6.10 SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA 23

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

I. PROPÓSITO/OBJETIVO

Establecer los lineamientos necesarios para asegurar una planificación, coordinación y ejecución segura y eficiente de los trabajos comprendidos en este procedimiento, garantizando la aplicación de medidas de control que prevengan incidentes, resguarden la salud y seguridad de las personas, y protejan los equipos, materiales e instalaciones, así como el entorno ambiental.
Los objetivos específicos de este procedimiento son:

- Asegurar la planificación adecuada del trabajo y sus tareas asociadas, incluyendo la coordinación entre las distintas áreas involucradas.
- Aplicar medidas de control preventivas y correctivas que permitan mitigar o eliminar desviaciones detectadas.
- Garantizar que todas las personas involucradas estén debidamente informadas respecto de los riesgos y controles establecidos para una ejecución segura y conforme a estándares.
- Describir de manera clara, estructurada y secuencial las etapas del proceso, aplicando principios de seguridad y salud ocupacional, conforme a la normativa legal y corporativa vigente.

Durante la ejecución del presente procedimiento se deberá:

- Analizar en detalle cada una de sus etapas.
- Identificar los peligros y riesgos presentes en cada paso.
- Verificar la implementación de los controles definidos, o rediseñar las tareas cuando corresponda para asegurar su ejecución segura.

Este Procedimiento de Trabajo Seguro es un complemento de los Manuales Técnicos específicos de cada equipo. No los reemplaza.

II. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación obligatoria para todo el personal de la Gerencia de Mantención Mina Lomas Bayas, incluyendo trabajadoras, trabajadores y personal de empresas colaboradoras, que participe en la ejecución de actividades que involucren:

- Sistemas eléctricos, mecánicos, hidráulicos o neumáticos.
- Procesos de soldadura o corte.
- Operación de equipos móviles o fijos.
- Labores de inspección, reparación o mantención de equipos asignados a la Gerencia.

El procedimiento aplica tanto para intervenciones programadas como para trabajos no programados o de carácter imprevisto, ejecutados en terreno, talleres, áreas operativas o cualquier otro sector de la faena donde se desarrollen estas tareas.

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.

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

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.

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

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

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.

VI. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD

El presente procedimiento establece las directrices técnicas y de seguridad para la ejecución controlada del cambio de buzón DCT (Dust Collector Tank) en perforadoras, ya sea en actividades programadas como en intervenciones no programadas o imprevistas.
La aplicación de este procedimiento tiene como propósito garantizar una intervención segura, eficiente y libre de incidentes, resguardando la salud e integridad de las personas, la operatividad de los equipos y la protección del medio ambiente.
Durante el desarrollo de esta actividad se deberán considerar los siguientes aspectos fundamentales:

- Realizar una limpieza integral antes, durante y después de la ejecución del trabajo, en todas las superficies que generen o transmitan calor, asegurando que estén libres de residuos como aceites, grasas, lubricantes u otros contaminantes que representen riesgos de incendio, deslizamiento o exposición a temperaturas elevadas.
- Verificar que las conexiones de cableado eléctrico y mangueras de fluidos se realicen de acuerdo con los trayectos especificados por el fabricante, evitando rutas incorrectas que puedan causar fallas, interferencias mecánicas o condiciones de riesgo para las personas o el equipo.

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

6.1. VALORACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

La identificación, evaluación y control de los riesgos relacionados con esta actividad se encuentran descritos en la Matriz de Evaluación Cuantitativa de Riesgos (QRA), la cual se adjunta como anexo al presente procedimiento.
Esta matriz incluye:

- La detección de peligros críticos y no críticos presentes en cada fase del cambio de buzón.
- La estimación del nivel de riesgo conforme a la metodología IPER institucional.
- La definición e implementación de controles operacionales específicos orientados a la eliminación o mitigación de los riesgos detectados.

Todo lo anterior se encuentra en conformidad con el procedimiento corporativo: "Gestión de Riesgos y Peligros Catastróficos".

Nota: *La Matriz de Riesgos (QRA) se encuentra disponible en la sección Anexos de este documento.*

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	**Máximo Riesgo Residual**	**Máx. Consecuencia Potencial (PMC)**	**Mayor Categoría de Impacto**
Cambio buzón DCT	**21**	**13**	4. Mayor	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
Mecánicos
Eléctricos
Soldador
Operador grúas
Operador camión pluma
Rigger
Otros si son necesario

6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

EPP Básico
Casco
Guantes

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

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

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
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)

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

6.6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Secuencia de trabajo	Peligros o eventos potenciales	Medidas de control
1.- Posicionar Perforadora Para Cambio de Buzón DCT Posicionar Pala en terreno firme y nivelado. Verificar la aplicación del freno. El operador de la pala deberá posicionar el balde totalmente en el suelo y el aro balde dejarlo en posición de reposo. Coordinar la disposición de equipos de apoyo para la Tarea. Distribuir tareas, responsabilidades y tiempo estimado de ejecución. Delimitar área de trabajo, Instalar Cono de Seguridad y Canastillo Lock Out. Coordinar las actividades con otros grupos de trabajo si hubiese trabajos cruzados. Trasladar herramientas, equipos y materiales al área de trabajo. Al inicio, durante y después del trabajo realizar al equipo limpieza de residuos (Aceites, Grasas, Lubricantes, etc.) que puedan ser combustibles inflamables.	**1.-** • Caída desde un Mismo Nivel • Golpeado Por objeto en movimiento, herramienta, otros. • Atropello • Choque / Colisión • Contacto con Agentes Físicos: Radiación UV • Contacto con Agentes Químicos: Material Particulado en Suspensión	**1.-** • Confección de Análisis de Riesgos de la Tarea (ART) • No utilizar elementos distractores (celular) • Mantener área de trabajo limpia y ordenada • Terreno blando no correr • Respetar la línea de fuego entre equipo y persona • Nunca transitar por delante o detrás del equipo en movimiento • Posicionamiento del equipo debe ser en coordinación con un señalero • Se debe realizar maniobras con intercomunicador • Una vez posicionado se debe instalar el lock out para el bloqueo de movimientos del equipo. • Verificar previo a las maniobras de posicionamiento que el área este despejada • El área se debe mantener delimitada para el aparcamiento. • Coordinar Postura del equipo con operaciones Mina. • Evitar exponerse en el horario de 10 am a 16 pm • Uso de bloqueador solar cada 2 horas • **Uso de EPP especifico (mascara medio rostro con filtros mixtos)** • Mantener EPP limpio y realizar cambio cuando filtros estén saturados.

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

2.- Aislar y Bloquear Equipo Luego de dar la posición final de equipo, se debe proceder al acuñamiento de su sistema de rodado, aliviar las energías Potenciales residuales y finalmente, implementar el bloqueo departamental del sistema de arranque respectivo. **Para tales efectos utilizar procedimiento especifico de bloqueo de energías.**	**2.-** • Contacto con energías presentes • Caída del mismo nivel / áreas y acceso	**2.-** • Confección de Análisis de Riesgos de la Tarea (ART) • Confeccionar permiso de trabajo para aislamiento y bloqueo de energías • Coordinar Postura del equipo con operaciones Mina. • Comprobar energía residual, potencial "0" • Verificar correcta instalación de Lock Out (presione botón de Puesta en marcha). • Transitar por áreas habilitadas, superficie blanda • No utilizar elementos distractores (celular)
3.- Revisión de herramientas –Equipos e Insumos Una vez bloqueado el equipo y llevado a su reposo se procederá a la revisión previa de las herramientas manuales, traslado, equipos, materiales al área de trabajo. Hay que considerar que, para el traslado de herramientas, equipos y materiales al área de trabajo, esto deben ser con apoyo de equipo, no se excederá la carga manual de 25 kg.	• 1.-Caida del mismo nivel / Accesos y área con falta de orden y aseo • Golpeado por /Herramientas manuales y eléctricas • Sobre esfuerzo/ traslado de herramienta	3.- • Confección de Análisis de Riesgos de la Tarea (ART) • No utilizar elementos distractores (celular) • Mantener área de trabajo limpia y ordenada • No correr por paso peatonal (superficie de caucho) • **Uso de EPP específico (Guante anti-impacto)** • Realizar Check list de pre-uso de herramientas manuales y eléctricas • Codificación de herramientas manuales y eléctricas • No utilizar herramientas en mal estado o hechizas • No levantar más 25 kg, solicitar apoyo de equipos y trabajadores. • Al trasladar herramientas por escaleras siempre mantener una mano libre.

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

4.- Retiro de buzón DCT **Desconectar Flexibles hidráulicos** Desconectar flexibles hidráulicos del motor hidráulico de la turbina del DCT. Desconectar flexibles hidráulicos cilindro de tapa de succión de aire Instalar tapones hidráulicos en líneas de alimentación. Retiro de cuerpo de electroválvulas. **Retirar estructura** Posicione camión pescante para retiro de estructura superior DCT. Estrobe estructura y proceda a desmontar pernos de sujeción de esta. Proceda con el retiro de la estructura. Posicione camión pescante para retiro de buzón. Estrobe el buzón del DCT. Retire pernos de anclaje del DCT. Retire el DCT.	4.- • Golpeado por / herramientas manuales • Sobre esfuerzo • Caída del mismo nivel • Atropello • Exposición a Maniobras de Izaje /Caída de Materiales por cargas suspendidas • Atrapamiento • Contacto con Sustancias Químicas	4.- • Confección de Análisis de Riesgos de la Tarea (ART) • **Uso de EPP específico (guante anti impacto)** • Verificar con codificación mensual el color del mes de las herramientas • Realizar lista de verificación de herramientas eléctricas • Utilizar herramientas manuales con ambas manos • No levantar más de 25 kg • No utilizar elementos distractores • superficie de trabajo irregular • Realizar Check list de grúa horquilla • Mantener coordinaciones vía radial con operador grúa horquilla • Se respetar la línea de fuego entre hombre y maquina • delimitar y segregar el área de maniobras con grúa horquilla • Maniobras de retiro de cables se requiere mantener coordinaciones radiales con operador • Área debe estar delimitada y segregada • Nunca transitar por debajo el equipo de levante • No exponer extremidades entre hombre y maquina • No intervenir equipos en movimiento. • Portar en terreno HDS • Posicionar bandeja contenedora de aceite residual • Mantener en terreno kit lava ojos • Colocar tapones antiderrames

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

5.- Instalación de buzón DCT (Nuevo) Posicione camión pescante y estrobe el nuevo buzón del DCT. Realice maniobra de Izaje y posicione el DCT en la perforadora. Proceda a instalar los pernos de anclaje del DCT. **Instalación estructura.** Estrobe la estructura superior ya retira y posicione el camión pescante. Proceda a montar la estructura sobre la perforadora y afiance esta con sus pernos de sujeción **Conexionado hidráulico** Realizar conexionado hidráulico del motor hidráulico de la turbina del DCT. Realizar conexionado hidráulico del cilindro de tapa de succión de aire. Instalación de cuerpo de electroválvulas. **Pruebas y ajustes** Revise el correcto funcionamiento de la turbina y la tapa. De ser necesario tome la presión de la bomba y las revoluciones por minuto de la turbina. De no ser las adecuadas, ajuste válvulas de alivio.	5.- • Golpeado por / herramientas manuales • Sobre esfuerzo • Caída del mismo nivel • Atropello • Exposición a Maniobras de Izaje /Caída de Materiales por cargas suspendidas • Atrapamiento • Contacto con Sustancias Químicas	5.- • Confección de Análisis de Riesgos de la Tarea (ART) • **Uso de EPP específico (guante anti impacto)** • Verificar con codificación mensual el color del mes de las herramientas • Realizar lista de verificación de herramientas eléctricas • Utilizar herramientas manuales con ambas manos • No levantar más de 25 kg • No utilizar elementos distractores • superficie de trabajo irregular • Realizar Check list de grúa horquilla • Mantener coordinaciones vía radial con operador grúa horquilla • Se respetar la línea de fuego entre hombre y maquina • delimitar y segregar el área de maniobras con grúa horquilla • Maniobras de retiro de cables se requiere mantener coordinaciones radiales con operador • Área debe estar delimitada y segregada • Nunca transitar por debajo el equipo de levante • No exponer extremidades entre hombre y maquina • No intervenir equipos en movimiento. • Portar en terreno HDS • Posicionar bandeja contenedora de aceite residual • Mantener en terreno kit lava ojos • Colocar tapones antiderrames

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

6.- Desbloqueo de lock-out, retiro de las herramientas y entrega del equipo. Con ayuda de camión pluma cargar las herramientas y equipos utilizados en el trabajo. Realizar inventario de herramientas y equipos para evitar pérdidas y daños ocasionados por objetos extraños sueltos en el equipo. Personal debe retirar bloqueos respectivos (candado, tarjeta identificación, pinza) Firmar en el libro y salida del área Entregar equipo a operación de acuerdo con "Procedimiento de recepción y entrega de equipos de la Mina para intervención de mantención y/o reparación". Trasladar equipos, herramientas y personal fuera de la mina. Al salir del sector de la pala y a 50 metros de éste, se deberá mantener contacto radial y visual con el operador para informar salida del área	6.- • Caídas mismo nivel. • Golpeado por/ Herramientas manuales • Atrapamiento • Sobre esfuerzo	6.- • Confección de Análisis de Riesgos de la tarea (ART) • Desplazarse con precaución, terreno irregular. • No utilizar herramientas en mal estado o hechizas • uso de EPP específico (guante anti impacto) • mantener coordinaciones vía radial con operador puente grúa y rigger • No levantar más de 25 kg • Solicitar apoyo de otro mecánico o de equipo

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

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 de mantención de perforadoras.

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.*

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

TIPO EMER / IMPREV	PLAN DE ACCION	PROCEDIMIENTO	
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**
Relacionadas con la propia actividad • Incendios • Explosiones	**DURANTE LA EMERGENCIA**	**PROCEDIMIENTO** • Comunicar del evento a la brevedad a su Superior	**3**

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

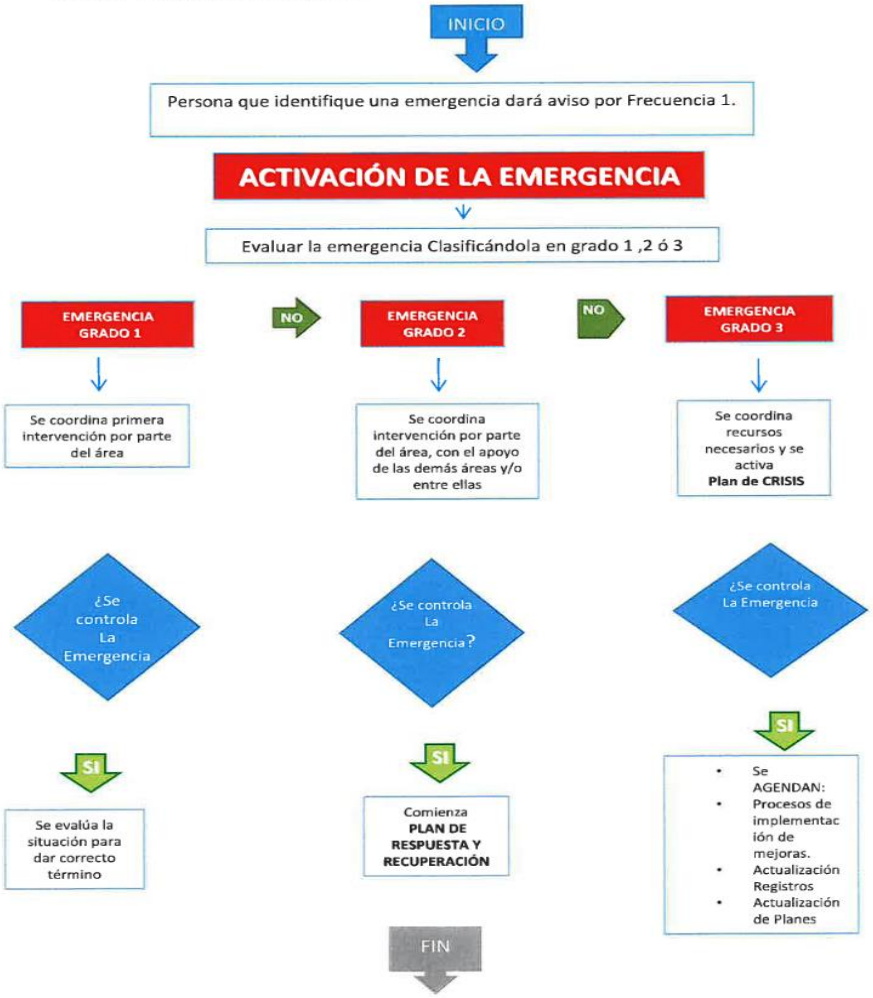
Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

• Fuga de gases	• 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	• 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	
TIPO EMER / IMPREV	**PLAN DE ACCION**	**PROCEDIMIENTO**	
Imprevistos con la propia actividad • Falla Plan de Reparación o Mantención 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**

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

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.*

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

6.8 CONTROLES CRITICOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

6.8.1 Controles Críticos – Grúas e Izaje V1.0

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	• 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 buzón dct perforadoras. • Aplastamiento durante el cambio buzón dct perforadoras, debido a caída de componentes	• 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 • Parqueo e inmovilización para evitar movimientos inesperados • No exponerse a línea de fuego en proceso de izaje

6.8.2 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 de las perforadoras	• Aislamiento, bloqueo, prueba de energía cero y liberación de energía residual • 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

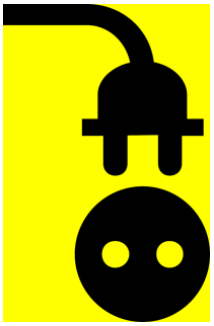
6.8.3 Controles Críticos – Interacción persona equipo vehículo V2.0

Riesgo	Descripción del evento	Controles
	• Tarea que implique Interacción descontrolada entre persona y vehículo liviano o equipo móvil en el proceso de cambio de buzón dct perforadoras	• 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 • Parqueo para evitar movimientos inesperados / aislamiento y bloqueo de equipos móviles en mantenimiento.

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

6.8.4 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 buzón dct perforadoras.	• 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

6.8.5 Controles Críticos – Perdida control equipo vehículo mina V1.0

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

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

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

GLENCORE
SAFEWORK

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

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

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

INDICANDO ADEMÁS MUY CALMADAMENTE
Identificación de su persona, Lugar, Victimas, 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**

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

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 check list de herramientas y equipos	Nº de check list conformes / Total de check list aplicados	Mensual	≥ 95% cumplimiento	Supervisor Mecánico / IPR
Promedio de tiempo de ejecución del procedimiento cambio buzón DCT perforadoras.	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

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

6.10 SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA

Con el fin de garantizar la eficacia, seguridad y calidad del procedimiento cambio buzón DCT perforadoras. 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 (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 6.7 del presente procedimiento para evaluar de forma cuantitativa el cumplimiento, desempeño en seguridad y oportunidad de ejecución de la actividad.

Los resultados serán analizados mensual 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.

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

Docusign Envelope ID: F5C2BE7B-7940-4DEB-AE27-7550CBD2D50E

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.

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