

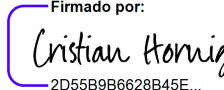


**PROCEDIMIENTO
LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA
SUPRESORA PALA**



LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



APROBACIÓN DE LOS PARTICIPANTES			
Elaborado Por: Felipe Gálvez Mantenimiento Mina	Revisado Por: Julio Sauer Roberto Campillay Jefe de Flota Mantenimiento Mina	Aprobado Por: Cristian Hornig Superintendente Ejecución Mantenimiento Mina	Aprobado Por: Pedro Medar Gerente Mantenimiento Mina
Signed by:  4E2FC71416B6459...	Firmado por:  F7AAA10787414B2...	Firmado por:  2D55B9B6628B45E...	DocuSigned by:  6E49E4A21BC64E3...
Fecha: 07/07/2025	Fecha: 09/07/2025	Fecha: 10/07/2025	Fecha: 10/07/2025

CONTROL DE CAMBIOS			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	-	Confección de procedimiento	-
02	25/12/2024	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	07/07/2025	Actualización documental completa con lineamientos ISO 45001:2018 y normativa legal aplicable actualizada.	Felipe Gálvez

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



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) 8

6.4. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES 8

6.5. MANUALES 9

6.6. METODOLOGÍA DE TRABAJO..... 9

6.7. CONTROLES CRITICOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD..... 14

6.7.1. Controles Críticos – Liberación de energías V1.0 14

6.7.2. Controles Críticos – Interacción energía eléctrica V2.0 14

6.8. PLAN “B” EMERGENCIAS – IMPREVISTOS 15

6.9 INDICADORES DE DESEMPEÑO O VERIFICACIÓN (KPI); VERIFICACIÓN OPERATIVA
O PREVENTIVA 21

6.10 SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA 21

6.10.1. Verificación y cumplimiento en terreno 22

6.10.2. Auditorías internas y externas 22

6.10.3. Indicadores de desempeño (KPI) 22

6.10.4. Retroalimentación y lecciones aprendidas 22

6.10.5. Revisión del procedimiento..... 22

LB-SP-SMM-ALL-0282

MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



I. PROPÓSITO/OBJETIVO

Establecer las directrices operacionales y de seguridad para ejecutar de manera planificada, segura y controlada la actividad de cambio de parabrisas frontal en Palas, garantizando el cumplimiento de los requisitos normativos, técnicos y de prevención de riesgos aplicables.

Este procedimiento tiene por finalidad:

- Describir en forma clara y estructurada las etapas de trabajo necesarias para ejecutar la tarea.
- Identificar los peligros y riesgos asociados a cada fase, aplicando medidas de control preventivas y correctivas.
- Proteger la salud e integridad física de las personas, asegurar la confiabilidad del equipo intervenido y resguardar el medio ambiente.

Durante la ejecución, se deberá:

- Analizar detalladamente cada etapa del proceso.
- Aplicar los controles críticos definidos y verificar la implementación efectiva de medidas preventivas.
- Asegurar la comunicación y coordinación efectiva entre todas las áreas y personas involucradas.

Nota: Este procedimiento de trabajo seguro complementa, pero no reemplaza, los manuales técnicos del fabricante del equipo ni las instrucciones específicas de mantención emitidas por el área de Ingeniería o Fabricante.

II. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación obligatoria para todo el personal propio y de empresas colaboradoras (ESEs) que presten servicios a la Gerencia de Mantenimiento Mina – Compañía Minera Lomas Bayas, específicamente en tareas de:

- Cambio de parabrisas frontal en palas.
- Actividades asociadas de apoyo mecánico, eléctrico, hidráulico, de izaje, bloqueo de energías y trabajos en altura.

Aplica tanto a intervenciones programadas como a trabajos no programados (imprevistos), realizados en las instalaciones de faena, incluyendo talleres, truck shop y zonas de operación o mantención habilitadas.

III. RESPONSABILIDADES

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

4 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA

**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.

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

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

5 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



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

V. REFERENCIAS

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

VI. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

Aprobado por : Pedro Medar

Revisión : 03

Última Revisión : 07/07/2025

Vigencia

6 de 23

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



El presente procedimiento establece los lineamientos operativos y de seguridad para ejecutar de forma segura, ordenada y eficiente la mantención de la cabina supresora de la Pala, tanto en intervenciones programadas como no programadas (imprevistos).
Durante todas las etapas del trabajo (inicio, desarrollo y finalización), se deberán cumplir las siguientes condiciones generales:

- Realizar limpieza exhaustiva de todas las superficies involucradas en la intervención, especialmente aquellas expuestas a generación o transmisión de temperatura, eliminando residuos como aceites, grasas, lubricantes y material particulado, a fin de prevenir riesgos de incendio o contaminación.
- Evitar conexiones inadecuadas de cableado eléctrico o mangueras de fluidos, asegurando su instalación según los recorridos definidos por el fabricante y conforme a los planos técnicos del equipo.
- Garantizar que todas las herramientas, materiales y equipos auxiliares cumplan con los estándares de seguridad y estén en condiciones operativas antes de su uso.

6.1. VALORACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

La presente actividad conlleva riesgos operacionales, mecánicos, eléctricos y ambientales que han sido evaluados en la Matriz de Riesgos QRA (Quantitative Risk Assessment) adjunta a este procedimiento.

Dicha matriz identifica los peligros potenciales presentes en cada fase del trabajo y define los controles requeridos para su mitigación o eliminación, en concordancia con lo establecido en el documento corporativo “Procedimiento de Gestión de Riesgos y Peligros Catastróficos” de Compañía Minera Lomas Bayas.

Nota: La matriz de riesgos QRA se encuentra disponible en los anexos de este documento para su consulta y aplicación previa a la ejecución del trabajo.

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia Potencial (PMC)	Mayor Categoría de Impacto
Mantencción cabina supresora	21	13	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

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA

Mecánicos
Eléctricos
Soldador
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.

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

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

8 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



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 • Validar ART por parte del Supervisor • Identificar controles críticos	1.- • Desconocimiento por los participantes de las labores a desarrollar. • Caídas al mismo nivel • Tropiezos por desorden en el área. • Exposición a Radiación UV • Golpeado contra alguna estructura o instalación. • Choque/Colisión en Trayecto a la mina. • Tránsito en mina • Mala coordinación • Exposición a material particulado (polvo).	1.- • 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. • Uso de EPP obligatorio en todo momento (casco, lentes, zapatos, guantes, chaleco geólogo, protector solar, protección respiratoria).
2.- Posicionar balde de pala para mantención cabina supresora • Posicionar Pala en terreno firme y nivelado • Verificar la aplicación del freno.	2.- • Caídas al mismo nivel • Tropiezos por desorden en el área. • Exposición a Radiación UV. • Golpeado contra alguna estructura o instalación.	2.- • Asesoramiento de supervisor • Traslado con máxima precaución. • Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV. • Realizar Check List a los Equipos y Herramientas.

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282
Aprobado por : Pedro Medar
Revisión : 03

Última Revisión : 07/07/2025
Vigencia : 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282

MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA

• 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.	• Equipo con partes alteradas o defectuosas. • Terreno Blando / Desnivelado. • Golpeado por traslado de equipos o herramientas. • Mala coordinación • Sobreesfuerzo por manejo manual de cargas. • Exposición a material particulado (polvo).	• Coordinar Postura del equipo con operaciones Mina. • Retirar Personas Ajenas a la Tarea. • Uso de EPP obligatorio en todo momento. • Solicitar condiciones de terreno por frecuencia radial. • Solicitar ayuda en caso de ser necesario. • No manipular cargas superiores a 25 kg. Por persona. • Mover carga con ayuda mecánica o de otras personas.
3.- Aislar y Bloquear equipo: • Desenergizar circuito de potencia • Desenergizar circuito específico a venir • Verificar que las energías se encuentren liberadas mediante encendido de equipo (no debe encender) • Bloqueo departamental • Instalar tenaza y candado de bloqueo	3.- • 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).	3.- • 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.

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

10 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA

en canastillo de bloqueo. Bajar máster switch para instalación de bloqueo		
4.- Chequeo visual de componentes. - Inspeccionar los componentes que estén en buen estado. - Conexiones y protección en buen estado.	4.- - Golpeado por equipos o herramientas. - Terreno Blando / Desnivelado - Mala coordinación - Caída desde un mismo nivel (tropiezos por desorden en el área). - Personas ajenas a la maniobra. - Exposición a radiación UV. - Exposición a material particulado (polvo).	4.- - Encargado del trabajo debe mantener el control de la coordinación de la tarea que está en curso. - Check list de equipos y herramientas. - Transitar por áreas limpias y despejadas. - En la Tarea, Repasar el Procedimiento - 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. .
5.- Soplado de cabina.	5.- - Contaminación vías respiratorias. - Exposición a polvos metálicos Sílice. - Personas ajenas a la maniobra. - Golpeado por equipos o herramientas. - Inhalación de material particulado (Polvo).	5.- - Check list de equipos y herramientas. - Transitar por áreas limpias y despejadas. - No ubicarse en la línea de fuego - Uso de EPP obligatorio en todo momento. - No ingresar personas ajenas a la tarea. - Uso mascara con filtro para polvo.
6.- Reapriete de conexiones. - Verificar punto a punto de conexiones. - Verificar que los componentes estén según estándar.	6.- - Golpeado por equipos o herramientas. - Corte por contacto con elementos cortantes, punzantes o abrasivos. - Aprisionamiento de manos y dedos. - Caída desde un mismo nivel	6.- - Check list de equipos y herramientas. - Transitar por áreas limpias y despejadas. - No ubicarse en la línea de fuego - En la Tarea, Repasar el Procedimiento

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

11 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA

	• Tropiezos por desorden en el área. • Mala Postura • Movimientos repetitivos. • Personas ajenas a la maniobra. • Exposición a radiación UV. • Exposición a material particulado (polvo).	• 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. • Solicitar ayuda en caso de ser necesario. • Mantener área de trabajo limpia, ordenada y bien iluminada.
7.- Medición de resistencias y condensadores con instrumento. • Utilización de multi-tester.	7.- • Golpeado por equipos o herramientas. • Corte por contacto con elementos cortantes, punzantes o abrasivos. • Aprisionamiento de manos y dedos. • Caída desde un mismo nivel • Tropiezos por desorden en el área. • Mala Postura • Movimientos repetitivos. • Personas ajenas a la maniobra. • Exposición a material particulado (polvo).	7.- • Check list de equipos y herramientas. • Transitar por áreas limpias y despejadas. • No ubicarse en la línea de fuego • Uso de EPP obligatorio en todo momento. • No ingresar personas ajenas a la tarea. • Solicitar ayuda en caso de ser necesario. • Mantener área de trabajo limpia, ordenada y bien iluminada.
8.- Chequeo de circuito breakers de cabina. • Verificación de continuidad entre puntos de conexiones. • Verificación de fugas a tierra.	8.- • Golpeado por equipos o herramientas. • Aprisionamiento de manos y dedos. • Caída desde un mismo nivel • Tropiezos por desorden en el área. • Mala Postura • Movimientos repetitivos. • Personas ajenas a la maniobra. • Exposición a material particulado (polvo).	8.- • Check list de equipos y herramientas. • Transitar por áreas limpias y despejadas. • No ubicarse en la línea de fuego • Uso de EPP obligatorio en todo momento. • No ingresar personas ajenas a la tarea. • Solicitar ayuda en caso de ser necesario. • Mantener área de trabajo limpia, ordenada y bien iluminada.

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

12 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA

9.- Retirar herramientas y equipos • Se deberán retirar todas las herramientas y equipos del sector • Realizar limpieza del área. • Retirar los desechos. • Al finalizar los trabajos se debe realizar limpieza de todas las superficies que generen y/o transmitan temperatura, libre de residuos como Aceites, Grasas, Lubricantes, Superficies calientes, etc.	9.- • Golpeado por traslado de objeto en movimiento, herramientas o repuestos. • Mala coordinación • Sobre esfuerzo por manejo manual de cargas. • Caídas desde un mismo nivel por tropiezos en el área por desorden. • Exposición a radiación UV. • Contaminación Ambiental por residuos peligrosos. • Exposición a material particulado (polvo).	9.- • Transitar por áreas limpias y despejadas. • Solicitar ayuda en caso de ser necesario. • No manipular cargas superiores a 25 kg. Por persona. • Mover carga con ayuda mecánica o de otras personas. • Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV. • Avisar a Despacho traslado de equipos • Realizar limpieza del área de Trabajo, clasificar los desechos • Si se modificó el Procedimiento, avisar a Supervisor.
10.- Desbloqueo • Retirar bloqueos • Retiro de Canastillo de Bloqueo. • Despejar sector pala	10.- • Caídas desde un mismo nivel por tropiezos en el área por desorden. • Golpeado por candado o canastillo de bloqueo. • Terreno Blando / Desnivelado. • Exposición a radiación UV. • Exposición a material particulado (polvo).	10.- • Transitar por áreas limpias y despejadas. • Supervisor verifica el retiro de todos los Lock Out. • Supervisor retira su Bloqueo. • Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV.
11.- Entrega del equipo a Despacho por Supervisor de Turno • Se deberá revisar completa el área y esperar a que el operador pruebe el equipo para luego	11.- • Terreno Blando / Desnivelado. • Caídas desde un mismo nivel • Tropiezos en el área por desorden.	11.- • Coordinar las pruebas antes de realizar • Traslado con precaución. • Avisar a Despacho traslado de equipos • Realizar limpieza del área de Trabajo, clasificar los desechos

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

13 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282

MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA

entregarlo a operaciones mina despacho.	• Golpeado por objeto en movimiento, herramientas o repuestos. • Choque/Colisión en Trayecto • Tránsito en Mina • Mala coordinación	• Si se modificó el Procedimiento, avisar a Supervisor. • Uso de EPP obligatorio en todo momento.
• Dejar las notas correspondientes en bitácora del equipo.		

6.7. CONTROLES CRITICOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

6.7.1. 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 en la mantención de cabina supresora	• 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

6.7.2. 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	• Herramientas y equipos aislados eléctricamente. • Acceso controlado y restringido a instalaciones eléctricas

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

14 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



	o sistema que puedan provocar la Interacción con energía eléctrica o la quemadura por relámpago de un arco eléctrico en el proceso de mantención de canina supresora Palas	• 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
--	---	---

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



6.8. PLAN “B” EMERGENCIAS – IMPREVISTOS

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

Código	: LB-SP-SMM-ALL-0282	15 de 23
Aprobado por	: Pedro Medar	Última Revisión : 07/07/2025
Revisión	: 03	Vigencia : 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



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

Clasificación de Emergencias Potenciales

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

Emergencias Médicas:

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

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

Eventos Naturales:

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

Incidentes Relacionados con la Actividad:

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

Fallas de Planificación o Materiales:

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

Acciones ante una Emergencia

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

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

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

Aprobado por : Pedro Medar

Revisión : 03

Última Revisión : 07/07/2025

Vigencia

16 de 23

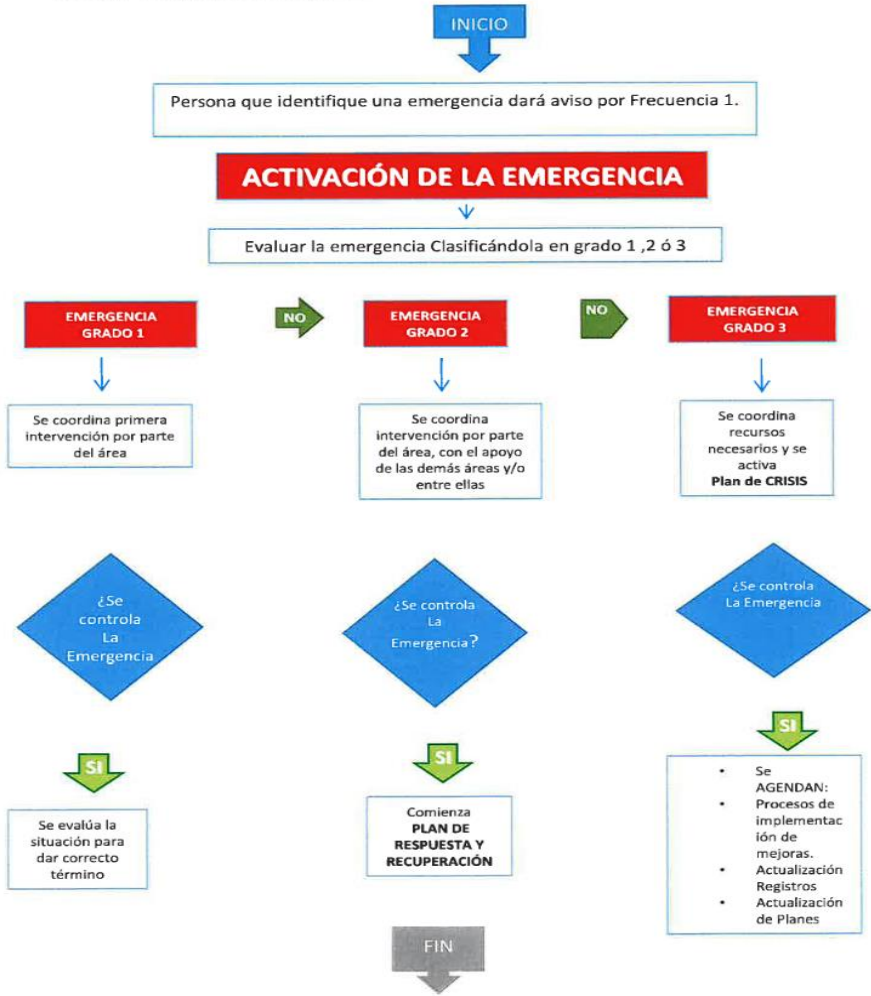
: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



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.

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

Código	: LB-SP-SMM-ALL-0282	17 de 23
Aprobado por :	Pedro Medar	Última Revisión : 07/07/2025
Revisión	: 03	Vigencia : 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA

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 • Comuníquese 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 • Comuníquese a su Personal en una charla • Aplique una ART • Puede continuar trabajando	2

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

18 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



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 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

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

19 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

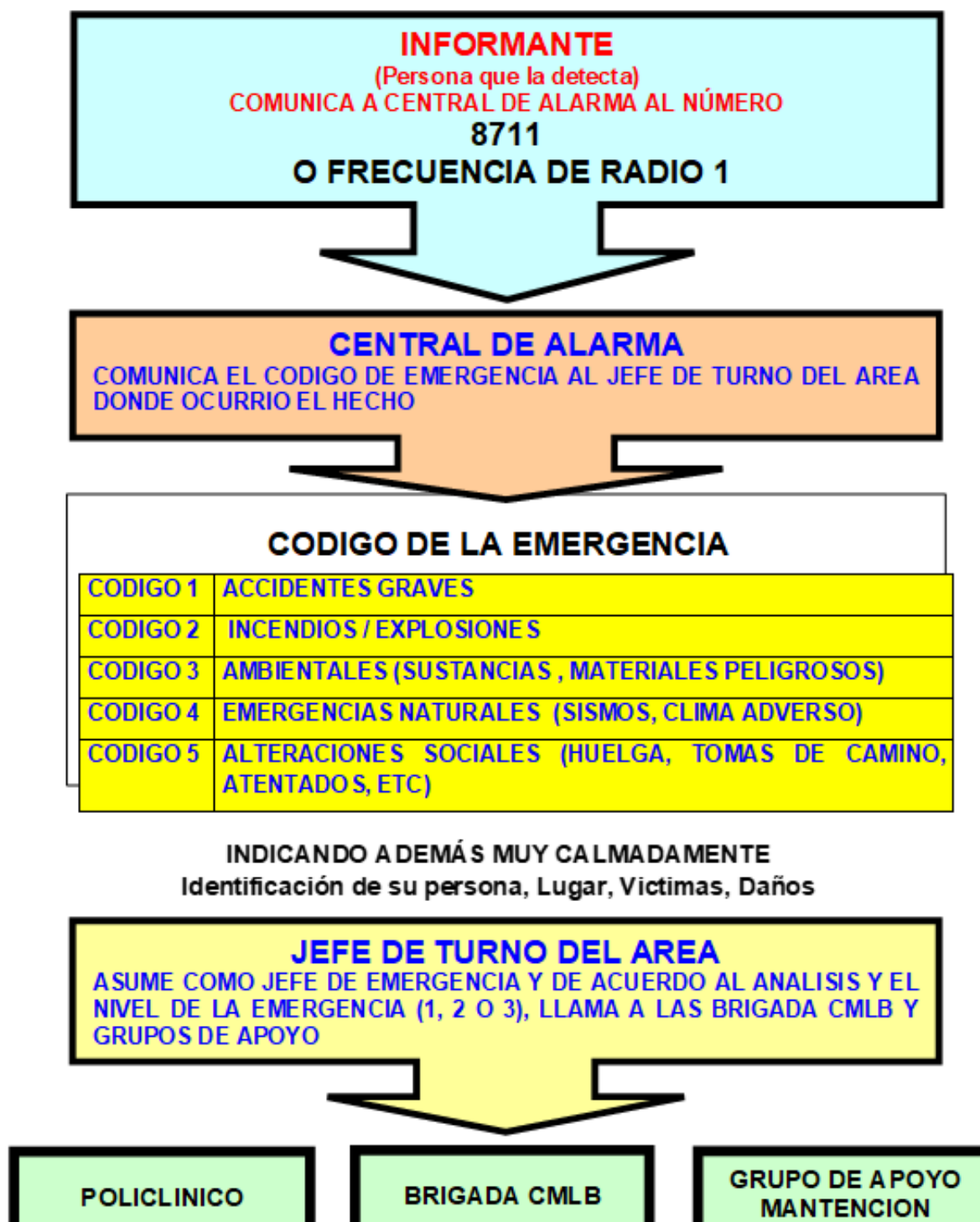
Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

PROCEDIMIENTO COMUNICACIONAL DE UNA EMERGENCIA POR CUALQUIER PERSONA



LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA

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 de la mantención de cabina supresora	Horas totales / Nº total de intervenciones	Mensual	≤ estándar definido por planificación	Planificador / Supervisor Técnico
Aplicación y actualización de ART previo y durante la tarea	Nº de ART completos y actualizados / Total de tareas ejecutadas	Trimestral	100% cumplimiento	Supervisor de Turno / Prevención

6.10 SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

21 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



Con el fin de garantizar la eficacia, seguridad y calidad del procedimiento de mantención cabina supresora pala, 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 6.8 del presente procedimiento para evaluar de forma cuantitativa el cumplimiento, desempeño en seguridad y oportunidad de ejecución de la actividad.

Los resultados serán analizados 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.

6.10.5. Revisión del procedimiento

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

22 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0282
MANTENCIÓN CABINA SUPRESORA PALA



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

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

Código : LB-SP-SMM-ALL-0282

23 de 23

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 07/07/2025

Revisión : 03

Vigencia

: 07/07/2028

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