



PROCEDIMIENTO

LB-SP-SMM-ALL-0248

CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



APROBACIÓN DE LOS PARTICIPANTES			
Emitido 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: <i>Felipe Galvez</i> 4E2FC71416B6459...	Firmado por: <i>Julio Sauer</i> F7AAA10787414B2...	Firmado por: <i>Cristian Hornig</i> 2D55B9B6628B45E...	DocuSigned by: <i>Pedro Medar</i> 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	07/07/2025	Actualización documental completa con lineamientos ISO 45001:2018 y normativa legal aplicable actualizada.	Felipe Gálvez

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



INDICE

I. __ PROPÓSITO 4

II. __ ALCANCE 4

III. _ RESPONSABILIDADES 4

IV. _ TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS 6

V. _ REFERENCIAS 6

VI. _ DESCRIPCION DEL PROCESO, PROCEDIMIENTO/ACTIVIDAD 7

 6.1 VALORACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD 7

 6.2 EQUIPO DE TRABAJO 8

 6.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) 8

 6.4 MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES 8

 6.5 MANUALES 9

 6.6 METODOLOGÍA DE TRABAJO 9

 6.7 CONTROLES CRITICOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD 21

 6.7.1 Controles Críticos – Grúas e Izaje V1.0 21

 6.7.2 Controles Críticos – Liberación de energías V1.0 21

 6.7.3 Controles Críticos – Interacción persona equipo vehículo V2.0 21

 6.7.4 Controles Críticos – Trabajo en altura V2.0 22

 6.7.5 Controles Críticos – Interacción energía eléctrica V2.0 22

 6.7.6 Controles Críticos – Perdida control equipo vehículo mina V1.0 23

 6.8 PLAN “B” EMERGENCIAS – IMPREVISTOS 24

 6.9 INDICADORES DE DESEMPEÑO O VERIFICACIÓN (KPI); VERIFICACIÓN OPERATIVA O PREVENTIVA 29

 6.10 SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA 30

VII. ANEXOS Planos 31

LB-SP-SMM-ALL-0248

CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



I. PROPÓSITO

El propósito de este Procedimiento de Trabajo Seguro es establecer los lineamientos necesarios para asegurar una correcta planificación y ejecución de las tareas asociadas a la actividad descrita, promoviendo la coordinación efectiva entre las áreas involucradas, la aplicación de controles de riesgo y la comunicación oportuna con todas las personas trabajadoras participantes.

Este documento tiene como objetivo principal proteger la salud e integridad física de las personas trabajadoras, resguardar la operación segura de los equipos, materiales e instalaciones, y prevenir impactos al medio ambiente, mediante la aplicación de estándares de seguridad y buenas prácticas operacionales en cada etapa del proceso.

Durante la ejecución del presente procedimiento se deberá:

- Analizar detalladamente cada una de sus etapas.
- Identificar los peligros y riesgos presentes en cada fase de la actividad.
- Asegurar la implementación efectiva de controles preventivos, o rediseñar tareas cuando sea necesario para garantizar condiciones de trabajo seguras.

Este Procedimiento de Trabajo Seguro complementa los manuales técnicos específicos de cada equipo o sistema involucrado, sin reemplazarlos.

II. ALCANCE

Este Procedimiento de Trabajo Seguro debe ser aplicado por todas las personas trabajadoras pertenecientes a la Gerencia de Mantenimiento Mina Lomas Bayas que participen directamente en actividades relacionadas con sistemas eléctricos, mecánicos, hidráulicos, neumáticos, soldadura, operación de equipos, así como en tareas de mantenimiento, reparación o inspección de equipos bajo responsabilidad de dicha gerencia.

Su cumplimiento es obligatorio para todo el personal que intervenga en forma planificada o emergente en estas labores, asegurando la correcta gestión de los riesgos asociados y la protección de la salud, la integridad física y el entorno operativo.

III. RESPONSABILIDADES

Gerente de Área:

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

Código : LB-SP-GMM-SMM-0248
Aprobado por: Pedro Medar
Revisión : 01

4 de 36
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-0248 CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



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.

LB-SP-SMM-ALL-0248

CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS

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

V. REFERENCIAS

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

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



VI. DESCRIPCION DEL PROCESO, PROCEDIMIENTO/ACTIVIDAD

El presente procedimiento establece una secuencia segura, eficiente y estandarizada para ejecutar el cambio escalera acceso palas, tanto en condiciones:

- Programadas (mantenciones planificadas).
- No programadas (intervenciones por fallas u otras contingencias operacionales).

Antes, durante y después de la ejecución de los trabajos, se deberá realizar una limpieza exhaustiva de todas las superficies que generen o transmitan temperatura, garantizando que estén libres de residuos como aceites, grasas, lubricantes u otras sustancias que puedan representar un riesgo de deslizamiento, combustión o contacto con superficies calientes.

Se deberá evitar la conexión inadecuada de cables eléctricos y mangueras de fluidos, asegurando que su instalación respete los recorridos y fijaciones establecidos por el fabricante del equipo, con el fin de prevenir daños mecánicos, interferencias operacionales o condiciones inseguras.

6.1 VALORACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

La identificación, evaluación y administración de los riesgos asociados a esta actividad se encuentran detalladas en la Matriz QRA (Quantitative Risk Assessment) adjunta al presente procedimiento.

Dicha matriz establece los riesgos inherentes, controles existentes y medidas de mitigación o eliminación aplicables, en concordancia con lo dispuesto en el documento corporativo “Procedimiento para la Gestión de Riesgos y Peligros Catastróficos”.

Los riesgos identificados han sido codificados según la metodología IPER vigente, y su control es obligatorio para todas las personas trabajadoras involucradas en la ejecución de esta tarea.

Matriz de Riesgos adjunta en Anexos del Documento.

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia Potencial (PMC)	Mayor Categoría de Impacto
Cambio acceso escalera Pala	21	13	4. Grave	Salud y Seguridad

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

LB-SP-SMM-ALL-0248

CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



6.2 EQUIPO DE TRABAJO

Personal Necesario para la Tarea
Supervisor de Turno
Electromecánico
Electromecánico
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
EPP Especifico
Otros a evaluar antes de la operación.

6.4 MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

Maquinaria, Herramientas y Materiales
Herramientas Manuales
Grúas
Camión Pluma
Camionetas
Radios de Comunicación
Alza Hombre Autónomo
Elementos de Izado (Estrobo Acero, Eslingas, Fajas)
Tecles
Equipos de Oxicorte
Soldadoras Autónomas
Otros a evaluar antes del inicio de la Tarea

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO 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

La intervención debe ejecutarse conforme a una planificación detallada y una secuencia lógica de tareas, considerando los controles operacionales necesarios en cada etapa. Se deberá aplicar el Análisis de Riesgos en el Trabajo (ART) y utilizar la Matriz QRA para identificar peligros, estimar riesgos y definir controles críticos.

El trabajo debe seguir estrictamente lo descrito en la siguiente tabla:

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.	1.- • Desconocimiento por los participantes de las labores a desarrollar. • Caídas al mismo nivel • Tropiezos por desorden en el área. • Exposición a Radiación UV. • Exposición de material particulado (polvo). • Golpeado contra alguna estructura o instalación. • Choque/Colisión en Trayecto a la mina. • Tránsito en mina • Mala coordinación	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

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



		geólogo, protector solar, protección respiratoria).
2.- Posicionar Balde de Pala para Cambio Escalera Acceso • Posicionar Pala en terreno firme y nivelado • Verificar la aplicación del freno. • 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.	2.- • Caídas al mismo nivel • Tropiezos por desorden en el área. • Exposición a Radiación UV. • Golpeado contra alguna estructura o instalación. • 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 de material particulado (polvo).	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. • 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: • Instalar tenaza y candado de bloqueo en canastillo 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.	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).

Código : LB-SP-GMM-SMM-0248
Aprobado por: Pedro Medar
Revisión : 01

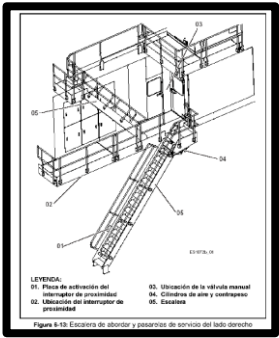
10 de 36
Última Revisión: 07/07/2025
Vigencia : 07/07/2028

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

LB-SP-SMM-ALL-0248

CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



	• Terreno Blando / Desnivelado. • Exposición a radiación UV. • Exposición de material particulado (polvo).	• Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV. • Uso de EPP obligatorio en todo momento.
4.- Procedimiento De Bloqueo • Aplicar procedimiento de bloqueo en switch master principal en sala de máquina y en canastillo o en estación de boqueo o en piso • Además, bajar los breakers de control, de campo swing (giro). • Es importante recordar que no hay un dispositivo de bloqueo que sostenga la escalera arriba, solamente la presión de aire la sostiene cuando la escalera se sube • El desactivar la pala no tiene ningún efecto inmediato en el sistema de la escalera, puesto que no tiene componentes operados eléctricamente • Sin embargo, cuando la presión del aire del sistema ya no es suficiente para soportar la escalera, ésta se bajará. • Peso aproximado de la Escalera es de 1.300 Kg.	4.- • Desconocimiento del procedimiento. • No confirmación del bloqueo. • Caídas al mismo nivel • Tropiezos por desorden en el área. • Terreno Blando / Desnivelado. • Exposición a radiación UV. • Exposición de material particulado (polvo).  Figura 4-10 Escalera de acceso y pasamanos de servicio del budo de acceso	4.- • Eslingas deben tener una capacidad nominal igual o superior al peso del conjunto a izar • Descargar sistema neumático (verificar Cero PSI en el sistema) • Encargado del trabajo debe asegurarse que los Operadores de Grúa o similar este en conocimiento del Procedimiento a utilizar • Verificar que todos sepan que solo el Rigger debe indicar y coordinar con el operador del Equipo que instalara la Escalera • Verificar si Elementos de Izaje, tienen la Capacidad que se requiere. • 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.- Posicionar camión grúa al costado de la escalera de pala	5.- • Golpes en traslado • Mala ubicación de almohadillas de gatos del Camión Pluma o similar	5.- • Encargado del trabajo debe mantener el control de la coordinación de la maniobra que está en curso.

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



	• Mala coordinación entre Operador de Equipo y Mecánicos • Exposición al riesgo sin haberlo dimensionado. • Desplazamientos imprevistos. • Movimientos inesperados del Operador del Camión Grúa. • Atropello • Terreno Blando / Desnivelado • Personas ajenas a la maniobra. • Exposición a radiación UV. • Exposición de material particulado (polvo).	• No ubicarse en la línea de fuego • 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. • Eslingas deben tener una capacidad nominal igual o superior al peso del conjunto a izar. • Descargar sistema neumático (verificar Cero PSI en el sistema). • Verificar que todos sepan que solo el Rigger debe indicar y coordinar con el operador del Equipo que instalara la Escalera. • Verificar si Elementos de Izaje, tienen la Capacidad que se requiere.
6.- Afianzar la escalera • Afianzar la escalera con las fajas de izaje. • Sostenerla para sacar los pasadores.	6.- • Mala coordinación entre Operador de Equipo y Mecánicos. • Exposición al riesgo sin haberlo dimensionado. • Desplazamientos imprevistos por mala ubicación de Eslingas. • Aprisionamiento de manos y dedos por eslingas. • Golpeado por equipos o herramientas. • Personas ajenas a la tarea. • Exposición a radiación UV.	6.- • Encargado del trabajo debe asegurarse que los Operadores de Grúa o similar este en conocimiento del Procedimiento a utilizar. • Verificar que todos sepan que solo el Rigger debe indicar y coordinar con el operador del Equipo que instalara la Escalera. • Verificar si Elementos de Izaje, tienen la Capacidad que se requiere. • Uso de protector solar, protector labial, ropa manga larga, lentes UV.

Código : LB-SP-GMM-SMM-0248
Aprobado por: Pedro Medar
Revisión : 01

12 de 36
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-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



	Exposición de material particulado (polvo).	- Uso de EPP obligatorio en todo momento. - No ingresar personas ajenas a la tarea. - Check list de equipos y herramientas. - Revisar Check List de elementos de Izado y Equipos involucrados en la Tarea. - Solicitar ayuda en caso de ser necesario.
7.- Desconectar los cilindros neumáticos - Sacar los pasadores que fijan la Escalera. - Utilizar el equipo de oxicorte si es necesario.	7.- - Golpes al retiro de los Cilindros. - Golpeado por equipos o herramientas. - Caída desde un mismo nivel - Tropiezos por desorden en el área. - Proyección de esquirlas metálicas incandescentes del Soplete. - Liberación de aire a presión. - Mala coordinación - Exposición al riesgo sin haberlo dimensionado. - Desplazamientos imprevistos. - Personas ajenas a la tarea. - Exposición a radiación UV. - Mala Postura - Exposición de material particulado (polvo).	7.- - Descargar sistema neumático (verificar Cero PSI en el sistema) - Verificar que las eslingas están correctamente instaladas para evitar desplazamientos imprevistos - Verificar que Soldador verifico su equipo - Instalar Biombos para mantener bajo control las partículas incandescentes. - 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. - Check list de equipos y herramientas. - Mantener área de trabajo limpia y ordenada. - Mantener extintor de incendios en las inmediaciones de la zona de trabajo.

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



8.- Saque la escalera y posicónela en sector fuera del área de trabajo.	8.- ● Golpes al retiro de los Cilindros. ● Quemaduras por partes metálicas calientes por el Soplete. ● Golpes al liberar sin control la Escalera. ● Mala coordinación ● Exposición al riesgo sin haberlo dimensionado. ● Desplazamientos imprevistos. ● Caída desde un mismo nivel (tropiezos por desorden en el área). ● Personas ajenas a la tarea. ● Exposición a radiación UV. ● Exposición de material particulado (polvo).	8.- ● Instale vientos para retiro de escalera controlada. ● Verificar que las eslingas están correctamente instaladas para evitar desplazamientos imprevistos. ● Verificar que Soldador retiro todo material caliente del sector. ● Verifique que nadie esté bajo o en radio de giro de la Pluma que sacara la escalera. ● Transitar por áreas limpias y despejadas. ● No ubicarse en la línea de fuego ● 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. ● Solicitar ayuda en caso de ser necesario.
9.- Instalar las fajas de izaje a la escalera que se va instalar ● Nivelar con la Grúa	9.- ● Golpes al instalar los Cilindros. ● Golpeado por objeto en movimiento. ● Quemaduras por partes metálicas calientes por el Soplete. ● Golpes al instalar sin control la Escalera. ● Mala coordinación ● Exposición al riesgo sin haberlo dimensionado. ● Desplazamientos imprevistos.	9.- ● Instale vientos para la instalación de la escalera controlada. ● Verificar que las eslingas están correctamente instaladas para evitar desplazamientos imprevistos. ● Verificar que Soldador retiro todo material caliente del sector. ● Verifique que nadie esté bajo o en radio de giro de la Pluma que sacara la escalera.

Código : LB-SP-GMM-SMM-0248
Aprobado por: Pedro Medar
Revisión : 01

14 de 36
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-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



	• Caída de Materiales por cargas suspendidas. • Personas ajenas a la maniobra. • Exposición a radiación UV. • Exposición de material particulado (polvo).	• No ubicarse en la línea de fuego • 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.
10.- Posicionar Escalera • Posicionar escalera haciendo calzar los agujeros para instalarle el pasador. • Limpiar el pasador y probar en los agujeros. • El desplazamiento debe ser suave.	10.- • Golpes al instalar los Cilindros • Quemaduras por partes metálicas calientes por el Soplete • Golpes al instalar sin control la Escalera • Mala coordinación • Exposición al riesgo sin haberlo dimensionado • Desplazamientos imprevistos. • Personas ajenas a la maniobra. • Exposición a radiación UV. • Exposición de material particulado (polvo).	10.- • Instale vientos para la instalación de la escalera controlada. • Verificar que las eslingas están correctamente instaladas para evitar desplazamientos imprevistos. • Verificar que Soldador retiro todo material caliente del sector. • Verifique que nadie esté bajo o en radio de giro de la Pluma que sacara la escalera. • No ubicarse en la línea de fuego. • 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.
11.- Instale el pasador con sus correspondientes golillas separadoras • Soldar retenedor del pasador	11.- • Golpes al instalar los Cilindros. • Quemaduras por partes metálicas calientes por el Soplete.	11.- • Instale vientos para la instalación de la escalera controlada • Verificar que las eslingas están correctamente

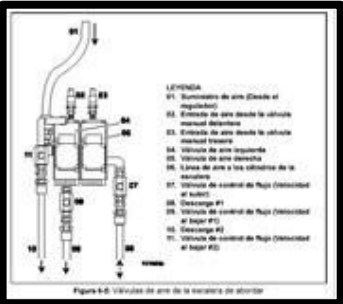
LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



	● Golpes al instalar sin control la Escalera. ● Mala coordinación. ● Exposición al riesgo sin haberlo dimensionado. ● Desplazamientos imprevistos. ● Personas ajenas a la maniobra. ● Exposición a radiación UV. ● Exposición de material particulado (polvo).	instaladas para evitar desplazamientos imprevistos ● Verificar que Soldador “pincha” el retenedor. ● No ubicarse en la línea de fuego. ● 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.
12.- Conexión de Cilindros ● Conecte los cilindros a la escalera ● Despeje el área para luego proceder a realizar pruebas de funcionamiento.	12.- ● Golpes al instalar los Cilindros ● Quemaduras por partes metálicas calientes por el Soplete ● Proyección de partículas por presión de aire comprimido ● Mala coordinación ● Exposición al riesgo sin haberlo dimensionado ● Desplazamientos imprevistos. ● Personas ajenas a la maniobra. ● Exposición a radiación UV. ● Exposición de material particulado (polvo).	12.- ● Verificar la manguera de aire este Cero PSI. ● Verificar que la soldadura quedo en forma correcta en el retenedor. ● Verificar que todos se retiraron del sector. ● Explique el próximo paso a todos, prueba y ajuste de escalera. ● No ubicarse en la línea de fuego. ● 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.
13.- Desbloqueo de Pala ● Desbloquee la pala ● Aplique todos los frenos ● Presione el botón de STOP (pare).	13.- ● Mala coordinación ● Exposición al riesgo sin haberlo dimensionado. ● Desplazamientos imprevistos.	13.- ● Verificar que todos se retiraron del sector ● Explique el próximo paso a todos, prueba y ajuste de escalera

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



	• Personas ajenas a la tarea. • Exposición a radiación UV. • Exposición de material particulado (polvo).	• Solicite retro alimentación de la instrucción entregada. • 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.
14.- Ajuste la velocidad de subida y bajada de la escalera de la siguiente manera: • Use la válvula manual operada por manija para bajar completamente la escalera hasta la posición de trabajo normal (bajo). • Revise visualmente el regulador para asegurarse que esté puesto a 100 PSI (6,9 barios) • Identifique las tres válvulas de control de flujo que se usan para ajustar la velocidad de la escalera • Ajuste primero la velocidad de subir como sigue: • A.- La válvula de control de flujo del extremo derecho (velocidad de subir) se usará para hacer el ajuste subir • B.- Use la válvula manual operada por manija para subir la escalera, mientras observa la velocidad de subida • Ajuste la válvula de control de flujo de subida para ajustar la velocidad • Al girar la manija de la válvula hacia la derecha, cerrará más la válvula,	14.- • Mala coordinación • Exposición al riesgo sin haberlo dimensionado. • Desplazamientos imprevistos. • Golpeado por escalera. • Golpeado por equipos o herramientas. • Aprisionamiento de manos y dedos. • Caída desde un mismo nivel • Tropiezos por desorden en el área. • Personas ajenas a la tarea. • Exposición a radiación UV. • Exposición de material particulado (polvo). 	14.- • Verificar que todos se retiraron del sector • Explique el próximo paso a todos, prueba y ajuste de escalera • Solicite retro alimentación de la instrucción entregada. • 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. • Mantener área de trabajo limpia y ordenada

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



reduciendo el flujo y la velocidad • Si la gira por completo hacia la derecha, la válvula se cerrará completamente • Al girar la manija de la válvula hacia la izquierda, abrirá más la válvula y aumentará la velocidad • C.- Baje la escalera y vuelva a subirla, para observar la nueva velocidad • Repita los pasos B y C hasta que la velocidad sea satisfactoria • Ajuste la velocidad de bajar con la válvula operada por manija, como sigue: • A.- Use la válvula de control de flujo de velocidad de bajar #2 para ajustar la velocidad de bajar • B.- Use la válvula manual para bajar la escalera, mientras observa la velocidad de bajada • Ajuste la válvula de control de flujo para ajustar la velocidad • Al girar la manija de la válvula hacia la derecha, cerrará más la válvula, reduciendo el flujo y la velocidad • Al girar la manija de la válvula hacia la izquierda, abrirá más la válvula y aumentará la velocidad • C.- Suba la escalera y vuelva a bajarla, para observar la nueva velocidad.		
---	--	--

Código : LB-SP-GMM-SMM-0248
Aprobado por: Pedro Medar
Revisión : 01

18 de 36
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-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



Repita los pasos B y C hasta que la velocidad sea satisfactoria.		
15.-Entregar el equipo a Operaciones Informar a Jefe de Turno	15.- - Golpeado por traslado de equipos o herramientas. - Choque/Colisión en Trayecto a la mina. - Tránsito en Mina - Mala coordinación entre Operador de Equipo y Mecánicos. - Contaminación Ambiental. - Personas ajenas a la tarea. - Exposición a radiación UV. - Exposición de material particulado (polvo).	15.- - Traslado con precaución - Avisar a Despacho traslado de equipos - Realizar limpieza del área de Trabajo, clasificar los desechos. - Si se modificó el Procedimiento, avisar a Supervisor. - 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.
16.- 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.	16.- - Golpeado por traslado de objeto en movimiento, herramientas o repuestos. - Mala coordinación - Sobreesfuerzo 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.	16.- - 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.

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



17.- Desbloqueo - Retirar bloqueos - Retiro de Canastillo de Bloqueo. - Despejar sector pala	17.- - 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.	17.- - 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.
18.- 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 entregarlo a operaciones mina despacho. - Dejar las notas correspondientes en bitácora del equipo.	18.- - Terreno Blando / Desnivelado. - Caídas desde un mismo nivel - Tropiezos en el área por desorden. - Golpeado por objeto en movimiento, herramientas o repuestos. - Choque/Colisión en Trayecto - Tránsito en Mina - Mala coordinación	18.- - Coordinar las pruebas antes de realizar - Traslado con precaución. - Avisar a Despacho traslado de equipos - Realizar limpieza del área de Trabajo, clasificar los desechos - Si se modificó el Procedimiento, avisar a Supervisor. - Uso de EPP obligatorio en todo momento

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



6.7 CONTROLES CRITICOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

6.7.1 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 escalera acceso pala. - Aplastamiento durante el cambio de escalera de acceso pala	- 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

6.7.2 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 en palas.	- 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

6.7.3 Controles Críticos – Interacción persona equipo vehículo V2.0

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

LB-SP-SMM-ALL-0248

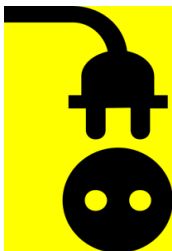
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



6.7.4 Controles Críticos – Trabajo en altura V2.0

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 escalera de acceso pala.	- 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, móviles, portátiles y temporales - Recursos y equipamientos de la respuesta de emergencia

6.7.5 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 escalera de acceso pala.	- 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

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



6.7.6 Controles Críticos – Pérdida 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 en cambio de escalera de acceso pala.	- 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, 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-SMM-ALL-0248

CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



6.8 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, durante la ejecución de mantención en Palas.

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

Clasificación de Emergencias Potenciales

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

Emergencias Médicas:

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

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

Eventos Naturales:

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

Incidentes Relacionados con la Actividad:

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

Fallas de Planificación o Materiales:

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

Acciones ante una Emergencia

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

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

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO 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.

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



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	2

Código : LB-SP-GMM-SMM-0248
Aprobado por: Pedro Medar
Revisión : 01

26 de 36
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-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA

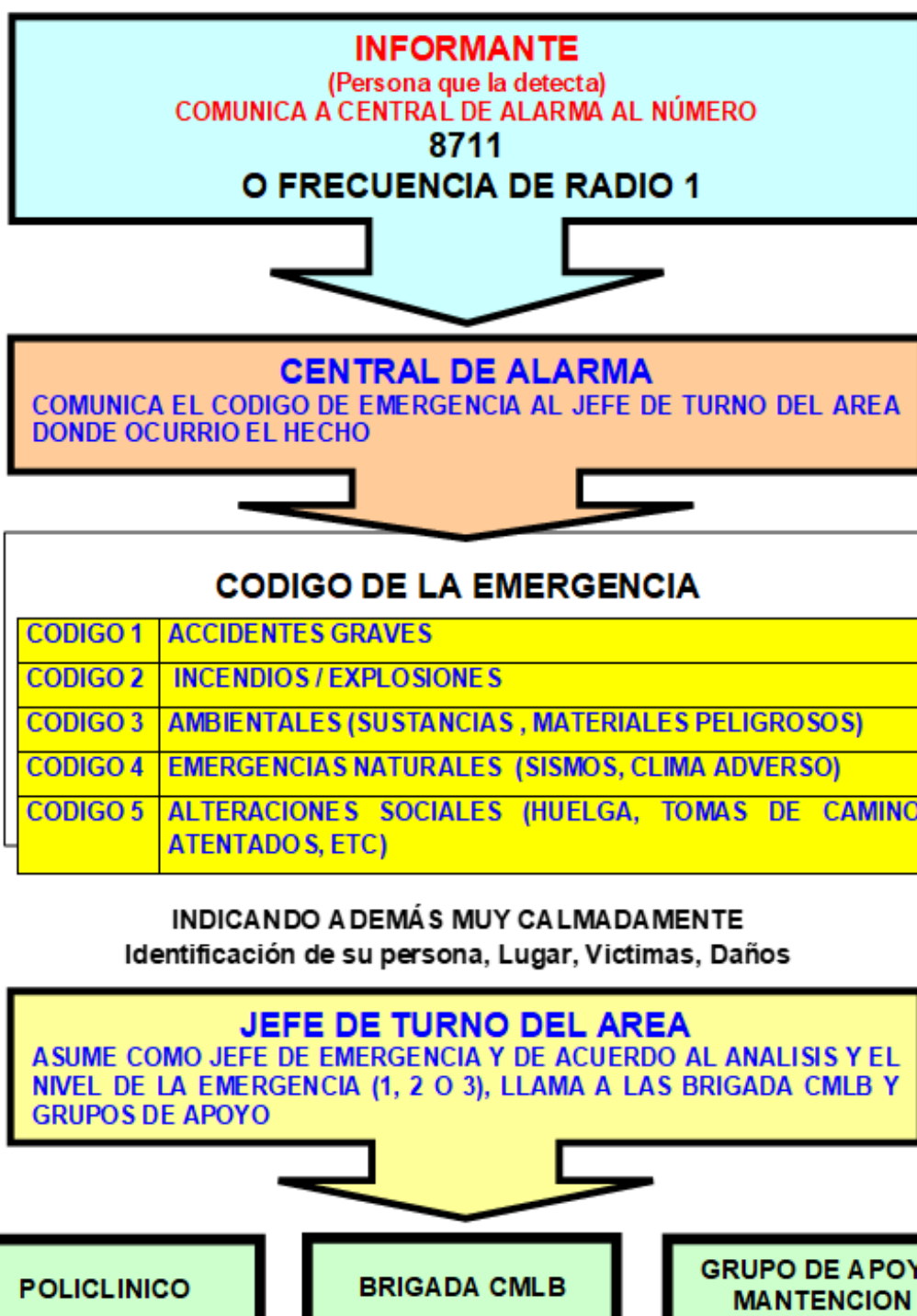


		• Aplique una ART • Puede continuar trabajando	
Relacionadas con la propia actividad • Incendios • Explosiones • Fuga de gases	DURANTE LA EMERGENCIA • Dar la señal de evacuación del lugar de trabajo • Mantener la calma • Acate las instrucciones de sus Superiores • Impida el retorno de personas • Conducir 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

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



PROCEDIMIENTO COMUNICACIONAL DE UNA EMERGENCIA POR CUALQUIER PERSONA



LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO 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 del cambio de escalera de acceso pala.	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-SMM-0248

Aprobado por: Pedro Medar

Revisión : 01

29 de 36

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-0248

CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



6.10 SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA

Con el fin de garantizar la eficacia, seguridad y calidad del procedimiento de cambio de escalera de acceso 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 6.10 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.

Código : LB-SP-GMM-SMM-0248

Aprobado por: Pedro Medar

Revisión : 01

30 de 36

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-0248

CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA

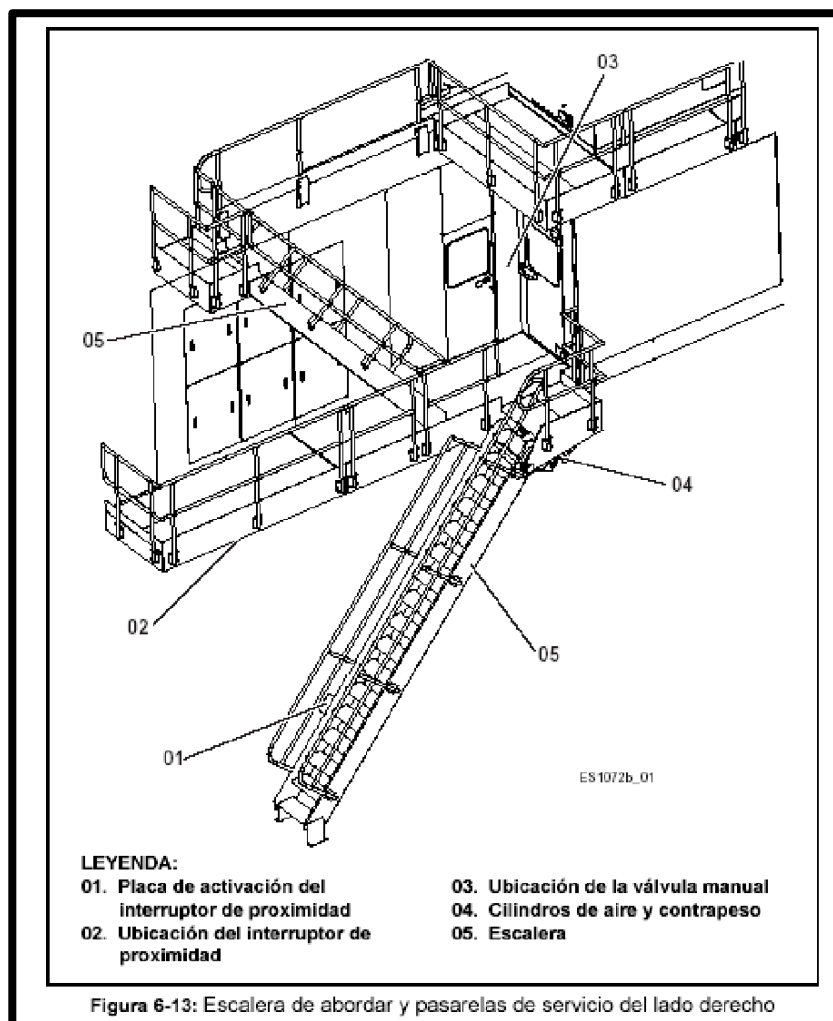


6.10.5. Revisión del procedimiento

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.

VII. ANEXOS Planos



LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA

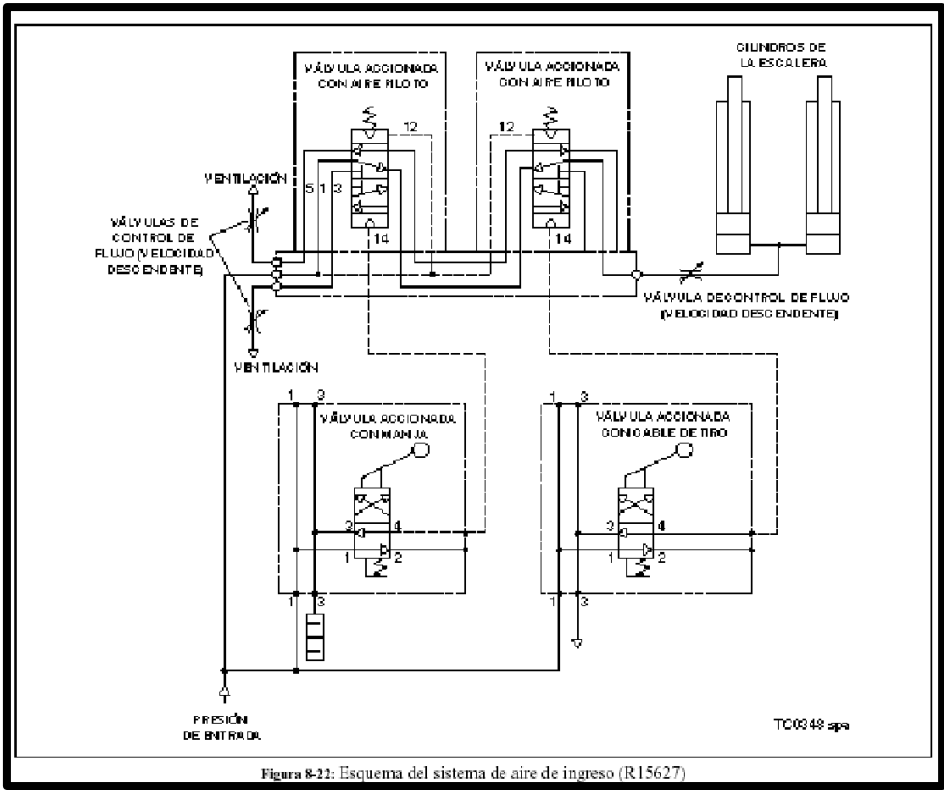


Figura 8-21: Esquema del sistema de aire de ingreso (R15627)

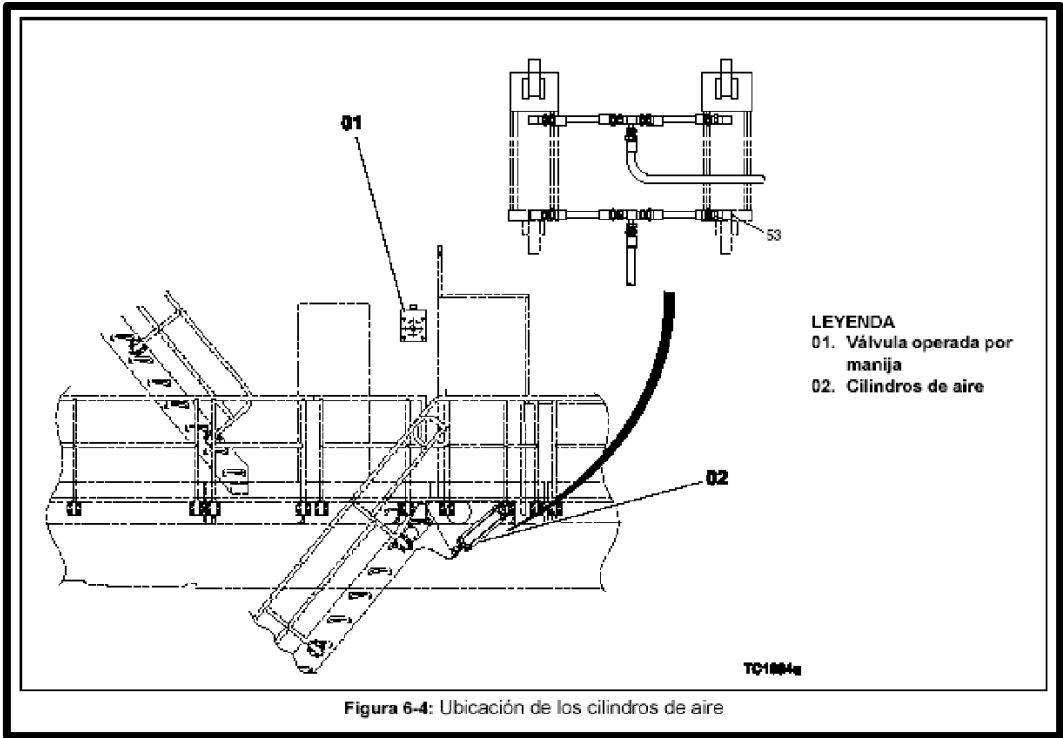


Figura 6-4: Ubicación de los cilindros de aire

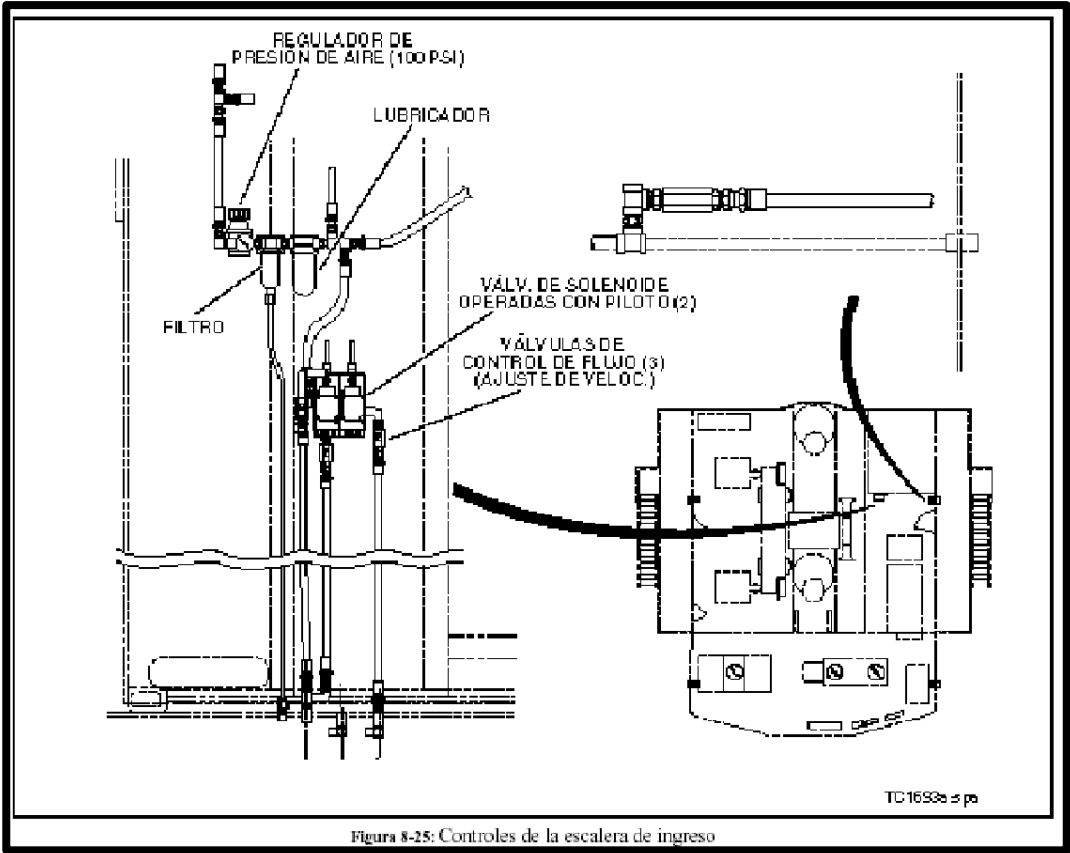
LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



F4444B

Maximize Performance with
Genuine P&H Parts
STAIRWAY, BOARDING, RIGHT-HAND

Ref	Part No.	Description	Qty
	100J6650F1	STAIRWAY, BOARDING, RIGHT-HAND	
01	29J33201F1	• STAIRWAY, Boarding, RH	1
02	5P31302	• BUSHING	2
03	20Z1196012	• SCREW, Special 1-8UNC x 2-3/4 in	2
04	20Q272064	• NUT, Hex Jam 1-8UNC	2
05	39Q136	• CYLINDER, Air	2
06	19P83103	• PIN, Pivot	1
07	18T17852	• RETAINER	2
08	18H36820193	• WASHER, Shim 16 GA	2
09	18H36920196	• WASHER, Shim 10 GA	2
10	29Q276064	• NUT, Hex Jam 1-14UN	2
11	2203V053	• PIN, Cotter	4
12	16H377001	• SUPPORT, Stairway base	2

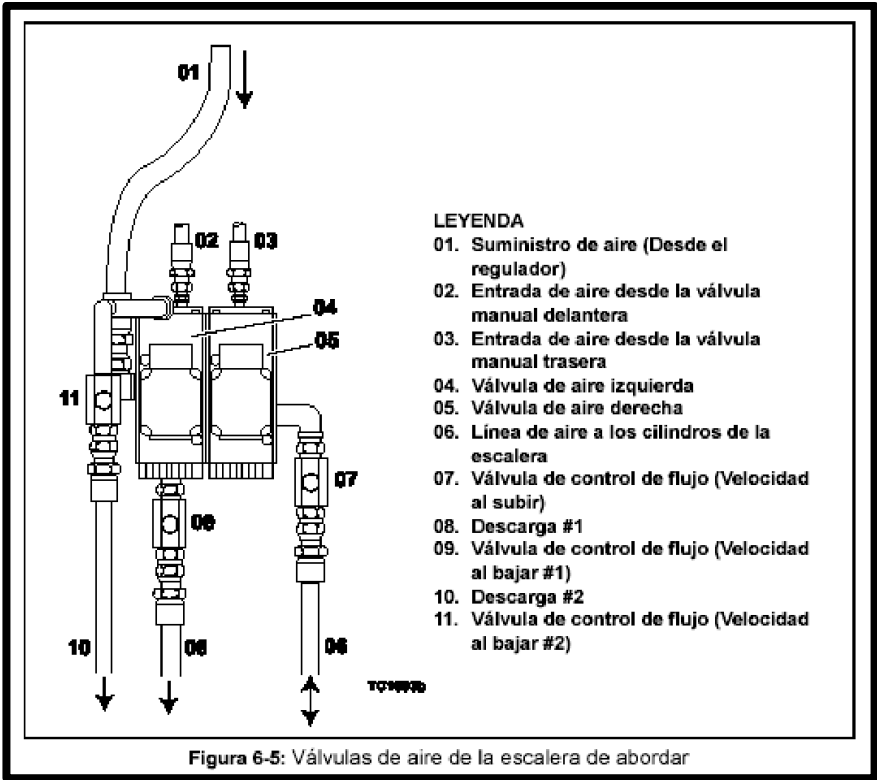
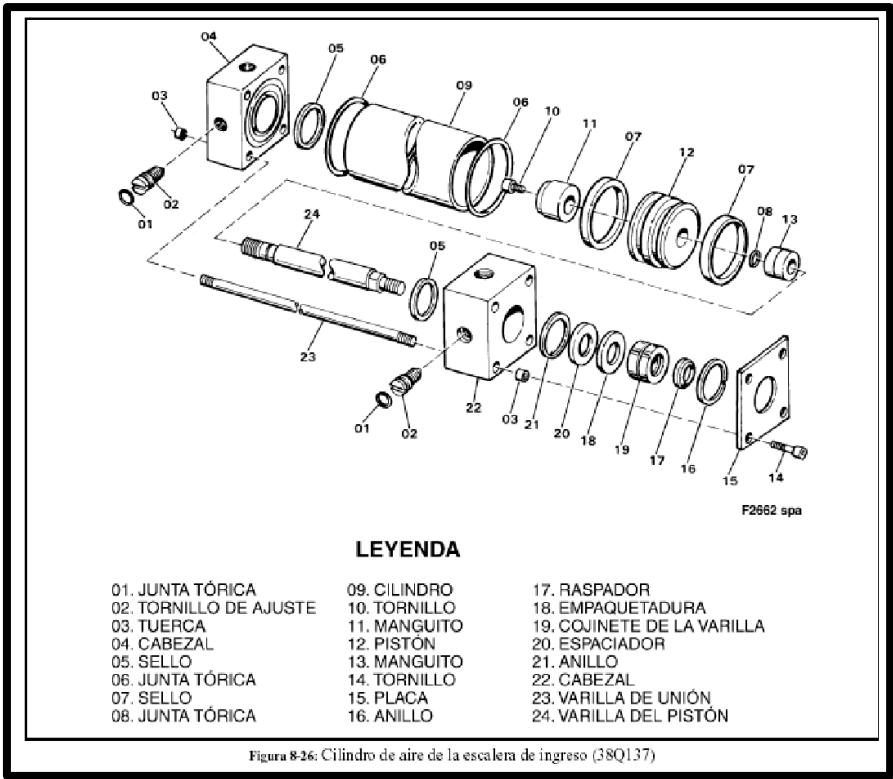


Código : LB-SP-GMM-SMM-0248
Aprobado por: Pedro Medar
Revisión : 01

33 de 36
Última Revisión: 07/07/2025
Vigencia : 07/07/2028

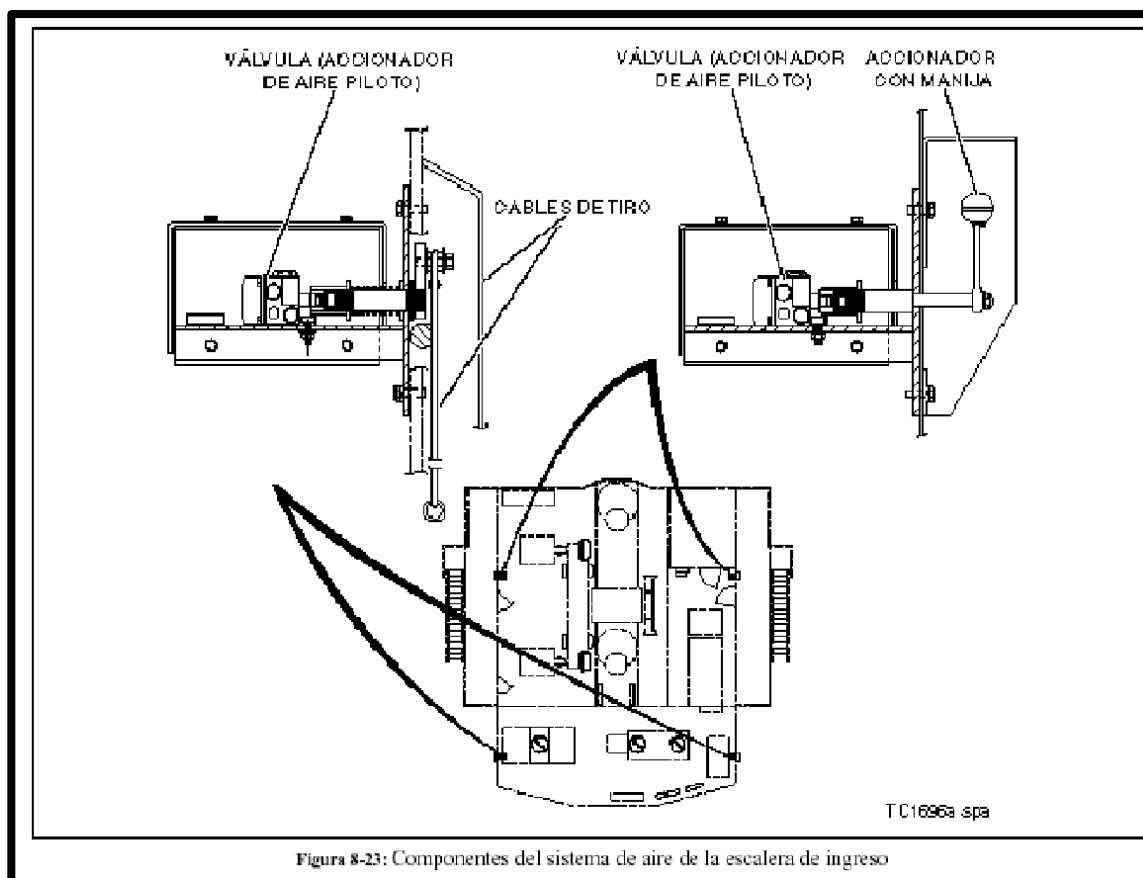
“Es de exclusiva responsabilidad del portador de este documento, velar porque la copia en uso sea la última versión vigente”

LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



LB-SP-SMM-ALL-0248

CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA



LB-SP-SMM-ALL-0248
CAMBIO ESCALERA ACCESO PALA

