



PRCEODIMIENTO
LB-ST-GMM-SCP-0006
USO DE EQUIPO DE APOYO “GRÚA
HORQUILLA” EN TRABAJOS DE
MANTENIMIENTO CARGUÍO Y
PERFORACIÓN



LB-ST-GMM-SCP-0006
USO DE EQUIPO DE APOYO “GRÚA HORQUILLA” EN
TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CARGUÍO Y PERFORACIÓN



APROBACIÓN DE LOS PARTICIPANTES			
Elaborado Por: Felipe Galvez 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: 03/07/2025	Fecha: 09/07/2025	Fecha: 10/07/2025	Fecha: 10/07/2025

Fecha de Edición			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
00	16/06/2022	Elaboración de instructivo de trabajo para el control de uso de equipo de apoyo: “Grúa Horquilla” en trabajos en equipos de la SI C&P	Hugo Vega Briones, (Lomas Bayas - CL)
01	03/07/2025	Actualización documental completa con lineamientos ISO 45001:2018 y normativa legal aplicable actualizada.	Felipe Galvez

LB-ST-GMM-SCP-0006**USO DE EQUIPO DE APOYO “GRÚA HORQUILLA” EN
TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CARGUÍO Y PERFORACIÓN****I. PROPÓSITO**

Establecer los requisitos y condiciones mínimas para el uso seguro de equipos de apoyo tipo grúa horquilla, con el fin de controlar los riesgos asociados a su operación, especialmente aquellos relacionados con la interacción hombre-máquina, desplazamiento, izaje y manipulación de cargas.

Este procedimiento busca asegurar una ejecución eficiente y segura de las tareas, resguardando la integridad de las personas, los equipos y las instalaciones.

II. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todo el personal propio y de empresas de servicios externas que, bajo la supervisión de la Superintendencia de Carguío y Perforación de Compañía Minera Lomas Bayas, ejecuten tareas que involucren el uso de grúas horquilla en actividades de apoyo operativo, mantenimiento, traslado de materiales o manipulación de componentes.

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.

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.

Código : **LB-SP-GMM-006**

3 de 7

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 03/07/2025

Revisión : 01

Vigencia : 03/07/2028

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

LB-ST-GMM-SCP-0006
USO DE EQUIPO DE APOYO “GRÚA HORQUILLA” EN
TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CARGUÍO Y PERFORACIÓN



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. ANALISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO.

Se debe completar evaluación de riesgos en ART antes de comenzar con la tarea y adjuntar a este instructivo de trabajo. Si se identifica alguna condición insegura, nombrarla, poner las medidas de control necesarias e informar al supervisor inmediatamente.

Descripción del Riesgo	Controles
Interacción Hombre-Máquina.	Segregación/Delimitación y cierre del área y evitar el tránsito de personas en el radio de trabajo y circulación del equipo.
Golpes por o contra.	Evaluar las condiciones del entorno y estar atento a los cambios con relación al trabajo.
Choque-Colisión	Estar calificado y autorizado para operar el equipo. Aplicar manejo a la defensiva. Respetar la normativa de conducción interna.

CONDUCTAS QUE SALVAN VIDAS:

1. Siempre trabajar libre de alcohol y drogas
2. Siempre usar Equipo de protección personal
3. Siempre usar equipo de protección contra caídas al trabajar sobre 1,5 metros
4. Solo operar equipos si está entrenado y autorizado
5. Siempre aislar y realizar “pruebas de energía cero” antes de trabajar sobre fuentes de energía
6. Nunca modificar o deshabilitar elementos de seguridad sin la aprobación correspondiente
7. Siempre buscar y obtener aprobación antes de ingresar a zonas con equipos móviles operativos.
8. Nunca ingresar a zonas de peligro.
9. Siempre reportar Lesiones e Incidentes de alto potencial.

Código : **LB-SP-GMM-006**

4 de 7

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 03/07/2025

Revisión : 01

Vigencia : 03/07/2028

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

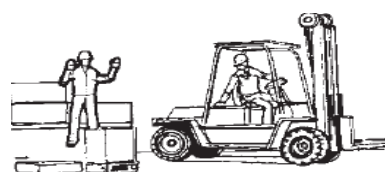
LB-ST-GMM-SCP-0006**USO DE EQUIPO DE APOYO “GRÚA HORQUILLA” EN
TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CARGUÍO Y PERFORACIÓN****INSTRUCTIVO DE TRABAJO****Listado de trabajos que requiere el uso de “Equipo de apoyo grúa horquilla” Para trabajos de mantenimiento en Palas y Perforadoras:**

- Carga, descarga y traslado de componentes para trabajos de mantenimiento.
- Cambio de zapatas en palas.
- Trabajo en sistema de rodado: Cambio de rueda tensora, eje propel, rodillos inferiores, patines, entre otros.
- Trabajo en sistema de giro: Cambio de ejes swing.
- Cambio de cables de levante en Palas.
- Apoyo para el proceso de cambio de aro balde.
- Trabajos en sistema de rodado perforadoras, cambio de orugas y cambio de bastidores y rodillos.

PASOS DEL TRABAJO

- a. El Operador debe realizar el Check list del equipo realizando una inspección visual, observando que no existan filtraciones, pérdida de líquidos, pernos sueltos, mangueras rotas, etc. Controlar los instrumentos indicadores, luces de advertencia, bocina, horquillas, pernos y trabas que sostienen las horquillas, el montante, la alarma de retroceso y otros.
- b. Antes de poner en movimiento el equipo el operador debe asegurar de realizar el Check list de la máquina. Luego, el operador debe asegurarse que no existan personas, estructuras o elementos que puedan resultar con lesiones y daños materiales, por lo tanto, se debe delimitar con conos y cadenas el sector de trabajo y tránsito de la grúa horquilla, para evitar la interacción de Hombre - Máquina, por consiguiente, las personas que se encuentran en el área deberán retirarse del sector de influencia de la grúa horquilla.

ADVERTENCIA: Se deben segregar siempre los ambientes de trabajo u operación, minimizando la interacción de equipos pesador, livianos y personas.



- c. Si la operación del equipo se realiza en un espacio reducido, pasillos de circulación estrechos, áreas en condiciones de luz insuficiente con alto riesgo de choques o que el trabajo requiera de mayor precisión como cambio de zapata y ejes se deberá solicitar que se le asigne un señalero para cumplir la operación crítica. El señalero con el operador deberá mantener siempre la comunicación tanto visual como comunicación radial.
- d. El operador debe detenerse totalmente en todas las esquinas, curvas cerradas y puntos o zonas con poca o sin visibilidad. Al cruzar puertas o áreas de acceso, debe avanzar sólo si la vía está despejada o expedita.

Código : **LB-SP-GMM-006****5 de 7**

Aprobado por : Pedro Medar

Última Revisión : 03/07/2025

Revisión : 01

Vigencia : 03/07/2028

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

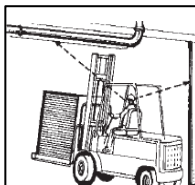
LB-ST-GMM-SCP-0006**USO DE EQUIPO DE APOYO “GRÚA HORQUILLA” EN
TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CARGUÍO Y PERFORACIÓN**

- e. Debe evitarse los arranques rápidos, las paradas bruscas o los giros rápidos a velocidad excesiva. El operador debe tener mucho cuidado al tomar curvas, rampas y pendientes o cuestas.
- f. El operador debe virar siempre a una velocidad reducida, ya que debe tener siempre en cuenta que la estabilidad lateral constituye un factor crítico a una velocidad excesiva en curvas y pendientes.
- g. Se debe detener completamente el montacargas antes de invertir el sentido de la marcha.



ADVERTENCIA: Si no se detiene el equipo, existe la probabilidad de que tanto la carga y el operador puedan salir despedidos a causa de la inercia.

- h. El operador deberá observar siempre, mientras efectúa maniobras o va de un lugar a otro en el proceso de mantenimiento de equipos.



ADVERTENCIA: Considerar este punto, para evitar que la grúa horquilla choque con las estructuras o extremos superiores de la torre y el carro contra objetos próximos ubicados en superficies superiores.

- i. Ninguna persona –incluyendo al operador– deberá ubicarse debajo de la carga levantada o suspendida por el montacargas.



ADVERTENCIA: El operador no debe permitir que alguna persona pase o circule por debajo de las horquillas levantadas.

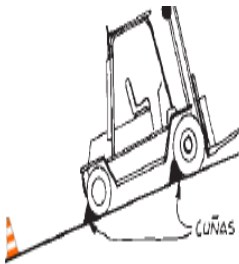
- j. Tanto con carga, como cuando estén vacías, las horquillas deben llevarse lo más bajo posible para evitar incidentes, levantándolas sólo lo necesario para no tocar obstáculos que se encuentren en el piso.

ADVERTENCIA: La estabilidad del equipo y la visibilidad se reducen cuando las horquillas están levantadas. Considerar tener la carga máxima en 15 centímetros por encima del suelo, excepto si va a levantar un container, el que deberá tener las hendiduras respectivas para izarlo y moverlo sin problemas.



USO EQUIPO DE APOYO GRÚA HORQUILLA

- k. Para estacionar la grúa horquilla se deberá bajar completamente las horquillas y dejarlas al nivel del suelo, colocar los controles en punto neutro, controlar el encendido y colocar los frenos de estacionamiento, detener el motor, retirar la llave de contacto y colocarla en un lugar seguro preestablecido o entregársela al supervisor.



ADVERTENCIA: El equipo debe estacionarse en lugar seguro, alejado del tránsito, sin obstruir equipos de emergencias o salidas.
Si queda estacionado en una pendiente, se deberían acunar las ruedas para evitar que el equipo se mueva y colocar conos para advertir el riesgo.

- l. Sólo se debe manejar cargas que estén dentro de la capacidad estipulada de la grúa horquilla.



ADVERTENCIA: El operador debe calcular cuidadosamente el centro de toda carga, teniendo la precaución que quede lo más centrada posible, entre las horquillas.