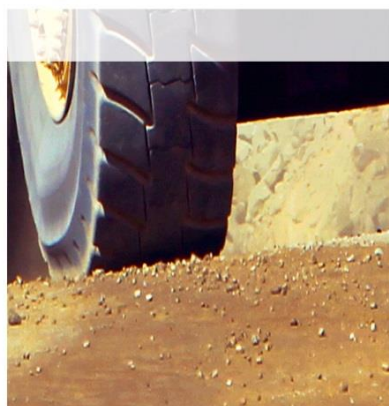
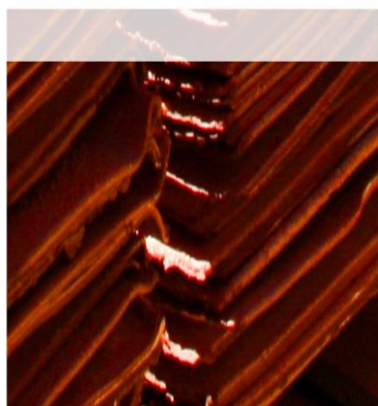
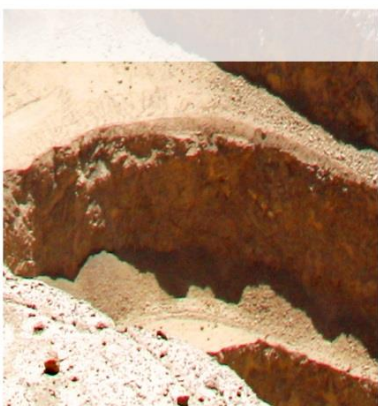




CUADRO DE APROBACIÓN

Código: LB-SP-GPD-LQC-0086	Revisión: 14	
Elaborado Por: Laboratorio químico metalúrgico	Revisado Por: Ximena Moreira	Aprobado Por: Maritza Jofre Concha.
Fecha : 24/01/2016	Fecha : 19-09-2024	Fecha : 19-09-2024

CUADRO DE TRAZABILIDAD IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

Fecha de primera Edición: 22/04/2008			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	25/01/2016	Verificación de la actividad	Jefe de Laboratorio químico- Metalúrgico
02	27/052016	Cambio de portada	Jefe de Laboratorio químico- Metalúrgico
03	19-07-2016	Revisión en la reunión de inicio	Jefe de Laboratorios
04	26/05/2018	Revisión de encuadernación, diagrama de flujos, tablas ,etc.	Jefe de Laboratorios
05	26/05/2018	Revisión de Procedimiento	Jefe de Laboratorios
06	24/10/2021	Revisión de actividad, uso de viento	Jefe de Laboratorios
07	09-11-2021	Revisión de Procedimiento	Jefe de Laboratorios
08	10-11-2021	Revisión de vigencia y pie de pagina	Jefe de Laboratorios
09	08-15-2022	Cambio de gerência, guantes em uso	Jefe de Laboratorios
10	25-03-2023	revisión y actualización de procedimiento	Jefe de Laboratorio
11	10-08-2023	Revisión de Procedimiento	Jefe de Laboratorio
12	16-05-2024	Revisión de Procedimiento	Jefe de Laboratorio
13	30-06-2024	Cambio de Codificación	Jefe de Laboratorios
14	19-09-2024	Actualización de acuerdo con el control documental (Sin vigencia)	Jefe de Laboratorios

INDICE

I. _ PROPÓSITO	4
II. _ ALCANCE	4
III. _ RESPONSABILIDADES.....	4
IV. _ TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS.....	4
V. _ REFERENCIAS.....	4-5
VI. _ DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD	5-7
6.1._ RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD.....	8
6.2._ EQUIPO DE TRABAJO.....	8
6.3._ EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).....	8
6.4._ MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES	8
6.5._ FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS	9
6.6._ OTROSS.....	9
6.7._ METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	10
VII. _ ANEXOS.....	11

I. PROPOSITO

Establecer la metodología para la correcta operación de los polipastos de columnas Heap y Columnas Rom, ubicados en Columnodromo del Laboratorio Químico Metalúrgico de Compañía Minera Lomas Bayas.

II. ALCANCE

Lo estipulado involucra y obliga a todo el personal de laboratorio Químico Metalúrgico, dependiente de Gerencia de Planificación y Desarrollo de la Compañía Minera Lomas Bayas.

III. REPONSABILIDADES

Muestrero de procesos: Mantener limpia el área de trabajo. Uso correcto de EPP específico para la tarea. Aplicar procedimiento y ART que corresponda. Notificar a Instructor de Laboratorio cualquier anomalía. Estar capacitado para el uso de polipastos.

Supervisor de Terreno/Laboratorios: Realizar las revisiones necesarias a Polipastos y accesorios para la correcta operación, asegurarse de contar en terreno con la documentación necesaria para realizar el carguío de mineral de manera segura.

Jefe y/o Supervisor del Lab. Químico Metalúrgico: Supervisar que la gestión administrativa se cumpla y poner a disposición los recursos necesarios para garantizar el normal funcionamiento de la operación.

IV. REFERENCIAS

- LB-SP-GGN-ALL-007: GESTIÓN DEL RIESGO
- MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL RIESGO.

V. TERMINOLOGÍAS Y/O SIGLAS TECNICAS

- **Polipastos:** Equipo para transporte y levantamiento de carga con capacidad para levantar 1.5 ton.
- **Eslinga:** Es una herramienta de elevación. Elemento intermedio que permite enganchar una carga a un gancho de izado o de tracción. Consiste en una cinta con un ancho o largo específico cuyos extremos terminan en un lazo. Se ocupan para carguío de columnas Heap
- **Estrobos:** Amarres hechos con cable de acero y se utilizan como herramientas de carga, arrastre o soporte, se ocupan para carguío de Columnas Heap o Rom.
- **Grilletes:** Arco de hierro, semicircular, con dos agujeros, uno en cada extremo, por los cuales se pasa un perno que se afirma con una chaveta, y sirve para asegurar una cadena, se suele usar como pieza intermedia entre el gancho y la eslinga.

- **Columna Rom:** Cilindro de HDP que contiene material a lixiviar con capacidad de 22 Ton.
- **Columna Heap:** cilindro de HDP, que contiene material a lixiviar con capacidad para 800 Kg.
- **Contenedor metálico:** Contenedor para cargar Columnas Rom y Heap desde la losa a la superficie de las columnas (Capacidad; Rom: 800 Kg; Heap: 100Kg)
- **Carga:** Cantidad de mineral para cargar una columna, de acuerdo con indicaciones del metalurgista a cargo.
- **ART:** Análisis de Riesgos de Trabajos. Documento obligatorio de completar antes de cada tarea encomendada por el Supervisor directo. Con el propósito de evaluar los riesgos y las condiciones adversas de las tareas, el medio y entorno físico donde se realizará la actividad respectiva.

VI. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

Consideraciones de seguridad (Verificación del Supervisor):

- Revisar cada turno estado de polipastos y accesorios, realizando pruebas de izaje y traslación sin carga.
- Verificar la delimitación del área de carguío y avisar a todo el personal de los trabajos de izaje.
- Verificar funcionamiento del freno, tensionando el polipasto, antes de cada operación de levantamiento o traslación.
- Revisar seguros de cierre positivo de los ganchos, usados para retener eslingas, estrobos, etc. (Figura n° 1)



Figura n° 1: Cierre positivo de los ganchos.

- Verificar que los seguros de los ganchos estén cerrados sin soportar ninguna carga.
- Siempre ubicar la carga en el punto de izaje definido como muestra la Figura n°2.



Figura n°2: punto frecuente de izaje para la carga rom y carga heap.

- Estabilizar carga antes de ser elevada y realizar el izaje solo cuando no exista balanceo de la carga.
- Jamás abandonar la actividad con la carga suspendida.
- Verificar que la carga este libre para moverse y alejada de cualquier obstáculo (Figura n° 3).



Figura N°3: Traslado de carga sin obstáculos.

- Verificar que ningún operador esté en el radio de movimiento del polipasto cuando la carga esté en el aire. Como lo muestra la figura N°4



Figura N°4: Operador fuera del radio de movimiento del polipasto

- Utilizar vientos para guiar la carga solo antes de que salga del punto fijo a 10 cm del suelo, **NUNCA** acercarse a la carga ni utilizar las manos directas sobre la carga.
- Evitar que la carga o el gancho oscile. En caso de condiciones ambientales extremas como mucho viento o lluvia detener la operación (aplicar Stop Work)
- Disminuir la velocidad en los extremos de los rieles. **Jamás** llevar Polipastos a los extremos de los rieles. (Los puentes grúas no cuentan con paradas de sobre carrera)
- Inspeccionar el polipasto regularmente, sustituir partes dañadas o gastadas y mantener registros apropiadas de mantenimientos
- Las mantenciones programadas deben realizarse cada 12 meses, por una empresa de servicio externo experta en el tema.
- Usar piezas de repuestos recomendadas por el fabricante cuando se repare la unidad.
- No ajustar ni reparar el polipasto, a menos que lo haga personal calificado que deje ajuste y reparación certificada.

6.1. RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia Potencial (PMC)	Mayor Categoría de Impacto
Operación Polipastos	18	14	4-Mayor	Salud y Seguridad

6.2. EQUIPO TRABAJO

- Muestrero Proceso
- Supervisor de Terreno

6.3. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Lentes de Seguridad
- Tenida Antiácido.
- Zapatos de Seguridad.
- Guantes antigolpes
- Respirador
- Casco
- Cubre nuca
- Bloqueador solar

6.4 EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y/O MAQUINARIAS

- Puente Grúa o polipastos
- Contenedor metálico.
- Conos
- Eslingas, estrobos y grilletes.
- Revisar y uso correcto de elementos de protección personal
- Realizar inspección a Equipos a utilizar.
- Chequear disponibilidad de materiales.
- Revisar estado de accesorios y herramientas a utilizar.
- Registro de la información.

6.5 FICHAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS

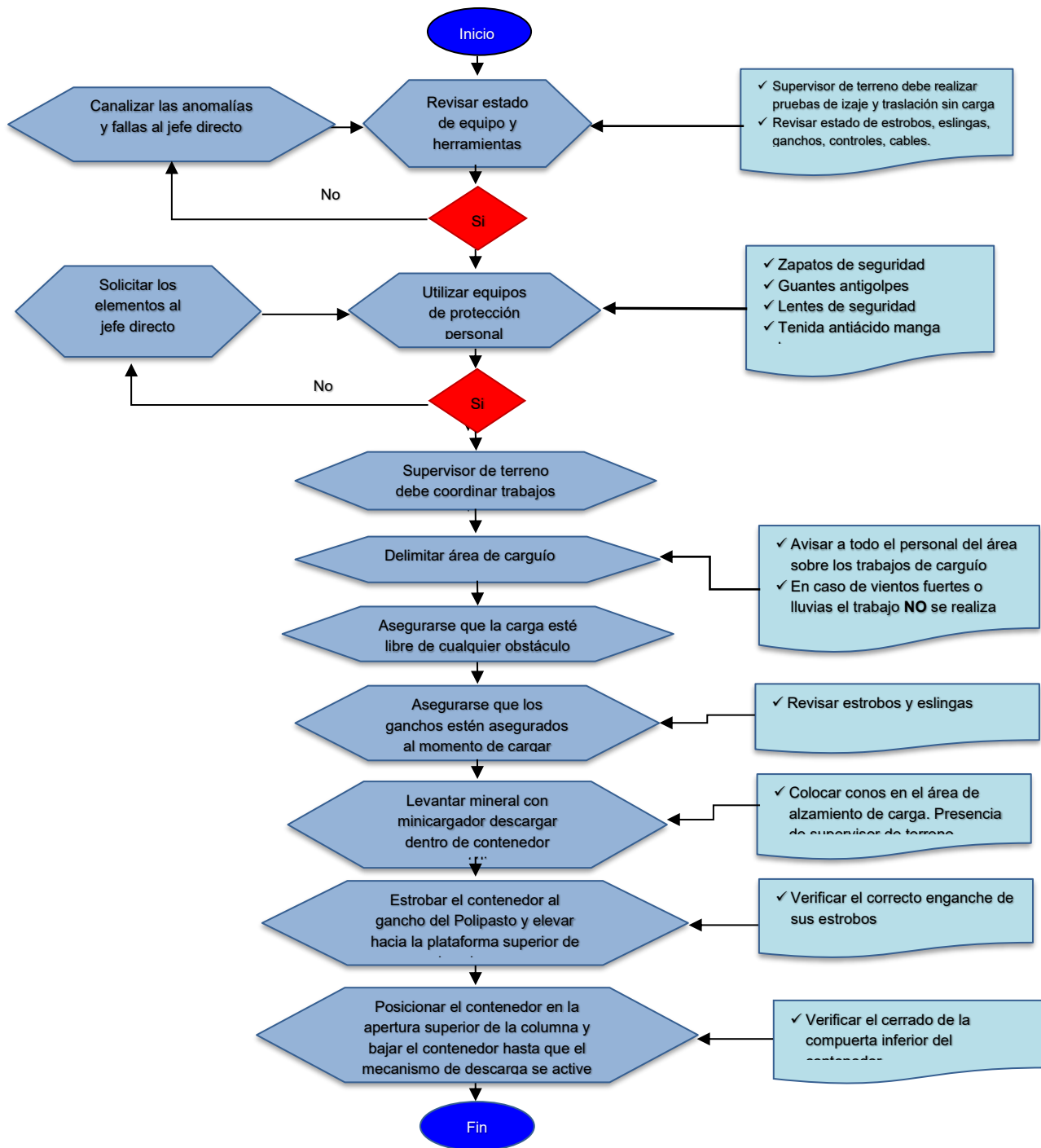
Fichas técnicas del polipasto Rom y Heap en el laboratorio

6.6 OTROS

PLAN DE CONTINGENCIA

Contingencia								
Suceso	Causa	Evento	Acción	Avisar	Número de contacto	Frecuencia radial	Plan de acción	
Equipo no operativo.	Corte de energía general en faena	Corte de energía	Queda fuera de Servicio	Jefe de Laboratorios	2628644	4	Se debe esperar una hora para reposición de energía, reparación y/o mantención. De lo contrario dar aviso a las áreas afectadas metalurgia.	
	Salta automático en sala eléctrica							
	No funciona sistema de traslado	Falla mecánica Falla eléctrica		Mantención eléctrica	2628548	5		
	No funciona sistema de izaje			Mantención mecánica	2628633	6		

6.7 METODOLOGIA DE TRABAJO



VII. ANEXOS.

Anexos 1 LB-SP-GGN-ALL-00A4 Formatos deportadas y páginas interiores.