



Ejemplo

Ejemplo



Control Documental		
Emitido Por: [Nombre Emisor] [Cargo Emisor] [Firma]	Revisado Por: [Nombre Revisor] [Cargo Revisor] [Firma]	Aprobado Por: [Nombre Aprobador] [Cargo Aprobador] [Firma]
Fecha :	Fecha :	Fecha :

Control de cambios			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01		Actualización de Formato	[Nombre Responsable o Área] [Cargo Responsable]

LB-SP-GPR-PEW-XXXX Ejemplo
Aprobado por Cargo en Mes del año

Contenido

I. PROPÓSITO	4
II. ALCANCE.....	4
III. RESPONSABILIDADES.....	4
IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS	4
V. REFERENCIAS	5
VI. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD	6
6.1. Riesgos asociados a la actividad	6
6.2. Equipo de trabajo	6
6.3. Equipos de protección personal (epp)	6
6.4. Maquinaria, herramientas y materiales	7
6.5. Fichas técnicas de los equipos	7
6.6. Metodología de trabajo	8
6.7. Otros	8
VII. FORMULARIOS.....	11
VIII. ANEXOS	12

I. PROPÓSITO

Establecer la metodología de operación para el enzunchado de cátodos de forma manual.

II. ALCANCE

Lo estipulado involucra y obliga a todo el personal de la planta SX-EW, dependiente de la Gerencia Procesos de Compañía Minera Lomas Bayas y personal de Empresas de Servicios Externos que prestan servicios en esta área.

En CMLB la producción de cobre se organiza por lotes. Cada lote está compuesto por 10 paquetes de cátodos. Cada paquete de cátodos posee un peso aproximado de 2,500 Kg, por lo tanto, el lote posee un peso aproximado de 25 toneladas

Se establece como norma para este procedimiento su vigencia de un año, sujeto a modificaciones de acuerdo con contingencias o cambios organizacionales.

III. RESPONSABILIDADES

Gerente de procesos

Es responsable entregar las directrices y lineamientos de seguridad y desarrollo sustentable para la superintendencia y generar los recursos.

Superintendente operaciones procesos

Es responsable de revisar y controlar la correcta aplicación del procedimiento LB-SP-GPR-PEW-0003 y administrar los recursos.

Supervisor de Turno SX-EW y/o instructor operaciones procesos SX-EW

- Es responsable de controlar el cumplimiento de este procedimiento.
- Además debe supervisar y controlar en terreno la calidad del enzunchado, calidad física, identificación y el manejo de los paquetes en el patio y encarpetado.
- Debe velar *por* que el despacho de cátodos sea ejecutado en forma correcta.
- Chequear y mantener el orden y aseo del patio de cátodos.

Operador patio cátodos

- Debe velar por que el producto final sea presentado en la mejor forma posible (aspectos físicos).
- Cuidar los paquetes de cátodos puestos en el patio, estos siempre deben estar cubiertos para evitar posterior contaminación.
- Chequear el embarque de los paquetes en los camiones.
- Cuando se cortan los zunchos en el embarque, estos deben ser repuestos.
- Si existe diferencia de peso con romana de portería, se debe revisar la información y si es necesario deberá repesar el lote.

IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS

Zuncho metálico: Lámina metálica de 1 ¼" de ancho, utilizado en el enzunchado manual del paquete de cátodos.

Grampa metálica: Amarra metálica de 4,5 cm de ancho, para sujetar los zunchos.

LB-SP-GPR-PEW-XXXX Ejemplo

Aprobado por **Cargo** en **Mes** del **año**

LAS COPIAS IMPRESAS DE ESTE DOCUMENTO SON "NO CONTROLADAS"

Página 4 de 14

Ejemplo

Enzunchadora Neumática: Equipo utilizado para engrampar zunchos.

Tijera Corta Latas: Elemento utilizado para cortar zunchos.

Paquete Cátodos: Fracción de la producción diaria de cátodos compuesta aproximadamente de 64 cátodos de 39 Kg. de peso c/u. El peso aproximado de un paquete es de 2,500 Kg.

Grúa Horquilla: Equipo móvil utilizado para el traslado de los paquetes.

Romana eléctrica: Romana eléctrica utilizada para pesar los paquetes.

Cajón para cuadrar cátodos: este cajón se utiliza para mejorar la presentación de los paquetes.

Base Metálica porta Paquetes: Base metálica adecuada para enzunchar los paquetes

 **Guardar:** Se utiliza para almacenar la información en la base de datos o confirmar una modificación.

 **Eliminar:** Este botón realiza la eliminación de la información que ya no es requerida en el Sistema.

 **Limpiar:** Para reiniciar la información desplegada en un formulario, si corresponde, se puede presionar este botón.

 **Editar:** Para modificar datos en una funcionalidad, se debe presionar este botón y la información estará disponible.

 **Nuevo:** Se utiliza para agregar un nuevo registro en una funcionalidad.

 **Buscar:** Apoyado con los filtros de búsqueda seleccionados, despliega la información solicitada.

 **Imprimir:** Se utiliza básicamente para identificar la impresión de etiquetas, pero también es utilizado en la impresión de documentos.

 **Listar:** Con este botón se despliega un listado de datos asociado a un concepto, como por ejemplo, los paquetes de un lote.

 **Excel:** Indica que la información desplegada en la pantalla se exporta a una planilla Excel.

 **Incluir:** Apoya la generación de órdenes de despacho, indicando la inclusión de lotes a la orden.

 **Graficar:** En los indicadores, despliega un gráfico asociado a la información.

  **Agregar:** Con este botón se pueden agregar conceptos a un listado de datos.

  **Quitar:** Con este botón se pueden quitar conceptos de un listado de datos. También se utiliza para volver a una pantalla.

 **Permisos:** Para el caso de los usuarios y los perfiles, con este botón se pueden modificar los permisos asociados.

 **Perfiles:** Para el caso de los usuarios y perfiles, se puede asociar un perfil a un usuario con este botón.

 **Inicio:** Si el usuario cierra la sesión del Sistema, puede volver a ingresar presionando este botón.

V. REFERENCIAS

- Procedimiento LB-SP-GPR-PEW-0009
- Procedimiento LB-SP-GPR-PEW-0010

LB-SP-GPR-PEW-XXXX Ejemplo
Aprobado por Cargo en Mes del año

VI. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD

6.1. Riesgos asociados a la actividad

La siguiente Tabla I: Resumen del Riesgo de la Actividad refleja el resultado de la Evaluación de Riesgos detallada en la QRA del proceso a describir.

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

Tabla I: Resumen del Riesgo de la Actividad

6.2. Equipo de trabajo

- No aplica.

6.3. Equipos de protección personal (epp)

- Casco de seguridad
- Lentes de seguridad
- Slack antiácido
- Chaleco reflectante
- Guantes alto impacto
- Zapatos de seguridad
- Respirador de medio rostro con filtros mixtos para gases y polvos

6.4. Maquinaria, herramientas y materiales

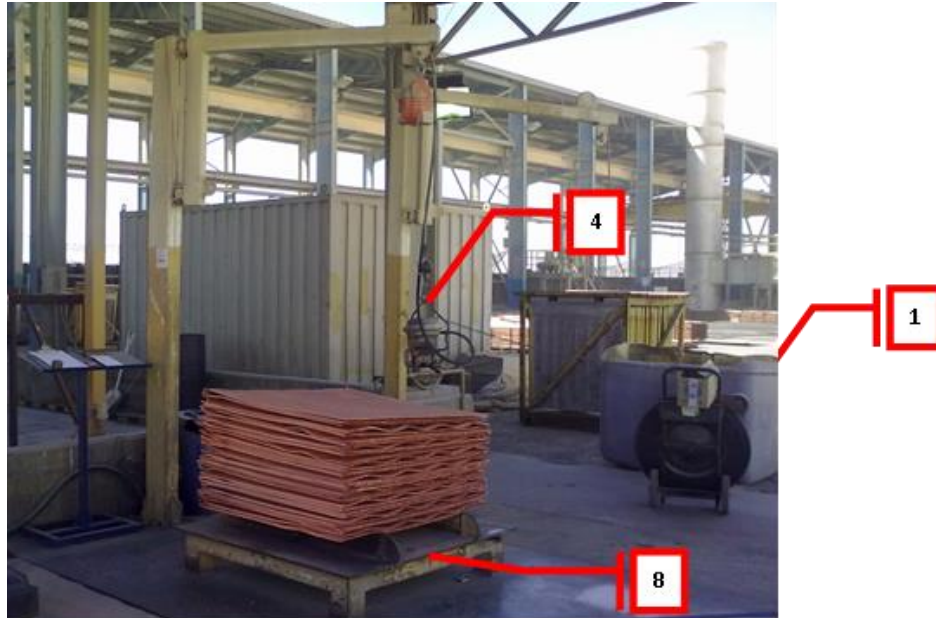


Figura 1: Sistema de Enzunchado.

1. Zuncho metálico de 1 ¼" de ancho.
2. Grampa
3. Paquete de Cátodos
4. Enzunchadora Neumática
5. Tijeras cortas latas
6. Romana Eléctrica portátil
7. Grúa Horquilla
8. Base metálica porta Paquetes
9. Radio base
10. Cajón para cuadrar paquetes.
11. Tijera Para colocar Sellos LBF
12. Equipos de Protección Personal (casco, anteojos de seguridad, zapato de seguridad, tenida antiácida, respirador con filtro químicos, guantes de seguridad).



Figura 1 Rollos de Zunchos



Figura 2 Enzunchadora Neumática



Figura 3 Sellos Lisos

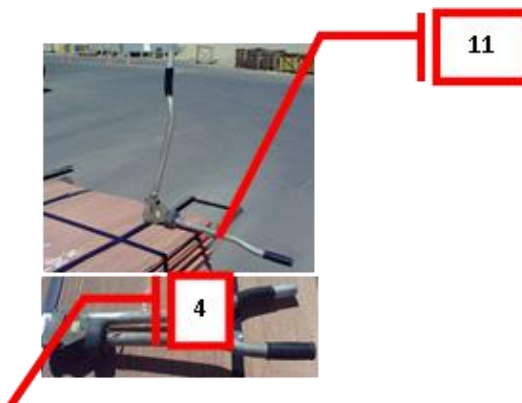


Figura 4 Tijera Para colocar Sellos LBF

6.5. Fichas técnicas de los equipos

- No aplica.

6.6. Metodología de trabajo

6.6.1. Enzunchado de paquetes

1. El operador de la grúa horquilla debe retirar el paquete desde la mesa de la máquina despegadora.
2. Esto dependerá de las condiciones operacionales y de la calidad del cátodo obtenido.

Ejemplo

- De acuerdo con la calidad del cátodo se formarán los paquetes (si se requiere, se deberán formar por mitades opuestas) y deben estar cuadrados. Placa superior (tapa) no debe presentar anomalías
- Como: manchas, orificios de muestreo y/o marcas de los hoyos de separación, borrones o cualquier otra marca que ensucie la presentación del paquete.
- Si los paquetes no están bien cuadrados, deben pasar por el cajón cuadrado de paquetes.
- Chequear la tara de romana eléctrica portátil, pesar paquete de cátodos. Anotar peso en planilla de control, peso debe oscilar entre 2450-2550 kilogramos y colocar etiqueta de identificación en placa superior.
- Una vez pesado el paquete, este debe posicionarse en la base metálica para su enzunchado.
- El enzunchado del paquete debe ser: Dos zunchos bien apretados en forma paralela y uno transversal que los cruce. El corte del zuncho debe permanecer oculto en el borde del paquete. En la base metálica existen los orificios guía para los zunchos.
- Los zunchos deben ser engrampados con la máquina enzunchadora. Se deben utilizar siempre grampas lisas.
- Pegar dos etiquetas en los extremos en forma diagonal. Donde se especifica claramente la siguiente leyenda: Número de lote, cosecha-año, peso, número total de placas y n° de paquete.
- El Numero de placa es el único dato que se ingresa en forma manual en el panel de patio.
- Terminado el enzunchado, los paquetes deben colocarse en el patio de cátodos sobre rieles metálicos en forma correlativa, para su posterior transporte.

6.6.2 Etiquetado de Paquetes

- Paquete listo para obtener peso
- Se presiona guardar paquete
- Aparece automáticamente pantalla “Imprimir Etiqueta”, se selecciona Aceptar.
- Colocar el paquete en la base metálica porta paquetes
- Pegar etiquetas en ambas formas en diagonal sobre placa superior.
- Enzunchar
- Trasladar a riel correspondiente a su lote.



Figura 5 guardar paquete



Figura 6 Aceptar Impresión



Figura 7 Etiquetado de Paquetes



Figura 8 Paquete de cátodo Enzunchado

6.7. Otros

6.7.1 Plan de contingencia o falla

Contingencia o falla	Posibles causas	Corrección
Fuera de servicio montacargas	Mal funcionamiento	Se debe coordinar con personal de empresa externa encargada de los equipos, en caso del fin de semanas se debe coordinar con el supervisor de mantención mina.-Se detiene cosecha de cátodos, Siempre en el caso en que los dos montacargas se encuentren con falla. Se deben solicitar rápidamente algún montacargas que se encuentre en faena (Bodega).
Anomalías con paquetes (Manchas de aceite).	Mal funcionamiento	Se debe detener la maquina despegadora de cátodos, para la revisión del sector que está manchando las placas.

Ejemplo



Fuera de servicio romana del patio de cátodos.	Mal funcionamiento	Se debe solicitar al personal de mantención el chequeo de la romana, mientras los paquetes depositarlos en los rieles sin pesar, hasta una vez restablecido la operación de la romana.
Fuera de servicio enzunchadora.	Mal funcionamiento	Se debe solicitar al personal de mantención el chequeo de la enzunchadora, mientras los paquetes depositarlos en los rieles enzunchar, hasta una vez restablecido la operación.
Incidente a las personas.	Internas/Externas	El jefe de turno debe llamar a o trasladar Policlínico a la persona afectada.
Condiciones anormales (Incendio, derrame y/o fuga de sustancias peligrosas, accidente en traslado de personal, sismos, tormentas eléctricas y lluvia).	Internas/Externas	Proceder de acuerdo con el Procedimiento de emergencia planta SX-EW.

VII. FORMULARIOS

Tipo de registro	Tipo Almacenamiento	Lugar	Responsable
Planilla	Papel	Oficina jefe turno	Jefe de Turno
Planilla Producción	Papel	Oficina jefe turno	Jefe turno

LB-SP-GPR-PEW-XXXX Ejemplo
Aprobado por Cargo en Mes del año

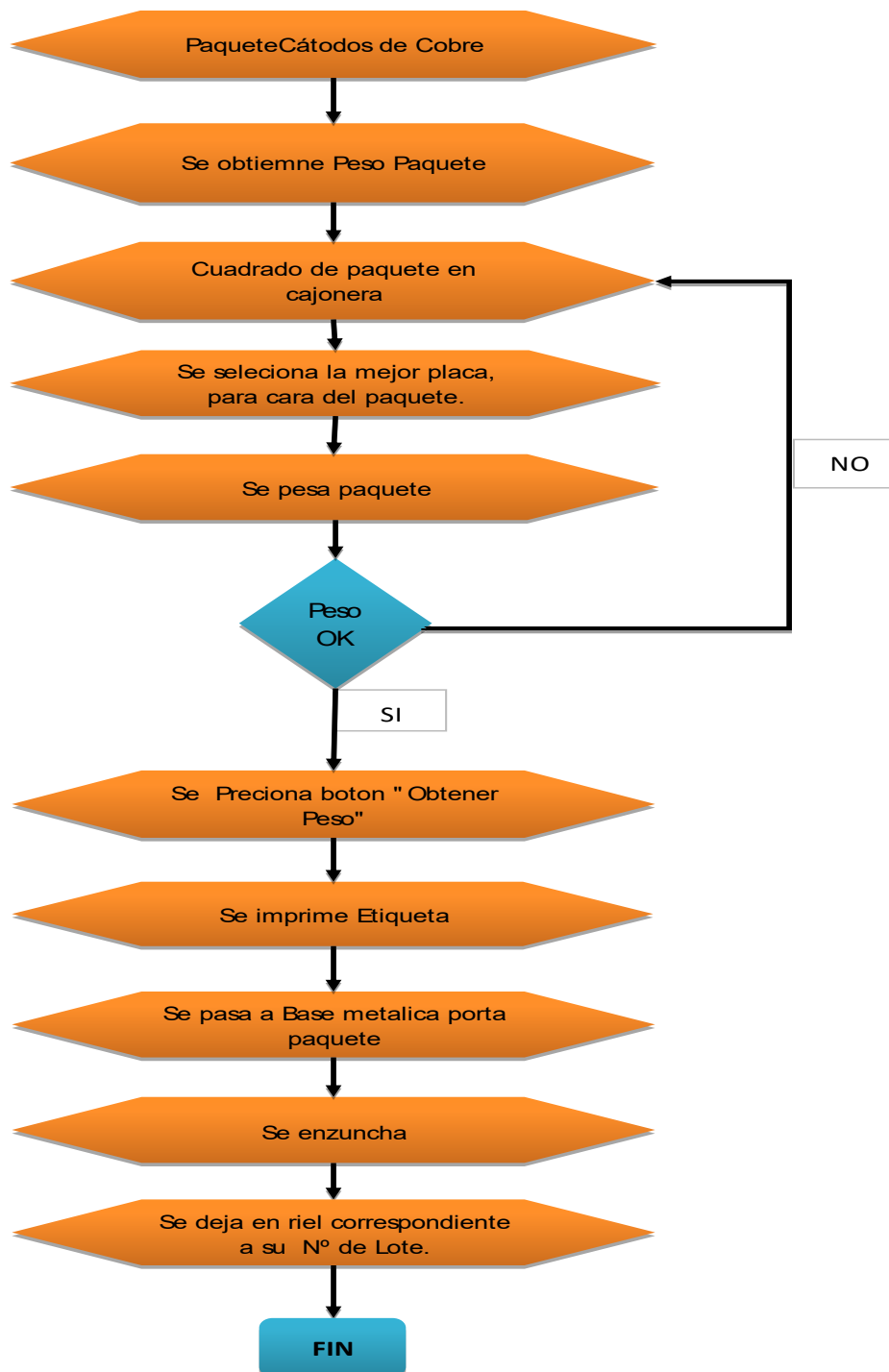
VIII. ANEXOS

Anexo A. “Etiqueta paquete aceptado o rechazado Lomas Bayas ”



Ejemplo

Anexo B. “Flujogramas de operación”



Ejemplo

Anexo C. “Flujograma y canales de comunicación en caso de emergencias”



¿CONOCES LOS NÚMEROS DE EMERGENCIAS?

¡Anótalos! Que no se te olvide ninguno.

SAFEWORK

Gerencia HSEC

EMERGENCIAS

55-262 87 11

Canal Radial: N° 1

Números Importantes

- Emergencias : 55-262 87 11
- Garita de Control : 55-262 86 69
- Policlínico : 55-262 86 71

Canales Radiales

ÁREA	CANAL
Seguridad / Emergencias	1
Operación Mina	2
Mantenimiento Mina	3
Operación Planta	4
Mantenimiento Mecánica	5
Mantenimiento Eléctrica	6
Privado	7
Campamento	8
Directo 1	9
Proyecto	10
Directo 2	11
Fortuna	12
Comón Mina	14
Lomas I	15

Contacto Comité Paritario

55-262 88 56

Correo electrónico: comiteparitario.lomasbayas@glencore.cl