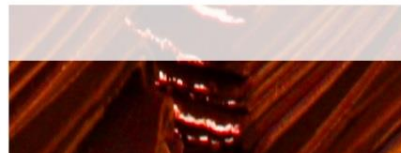




LB-SP-GPR-CHC-0020

OPERACIÓN DE HARNERO FINO

CMLB



	OPERACIÓN DE HARNERO FINO	
--	----------------------------------	--

Código : LB-SP-GPR-CHC-0020	Revisión. :04	Vigencia : 31-12-2022
Emitido por : Alfonso Cortes	Revisado por: .Eric Arriagada P	Aprobado por: Felix Arancibia
Fecha : 10-02-2014	Fecha : 11-02-2014	Fecha : 12-02-2014

Fecha de primera Edición: 10-02-2014			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	10/02/2014	Actualización de formatos, adición de temas de responsabilidad, opinión de operadores de terreno y matriz de seguridad.	Eduardo Núñez
02	28-10-2016	Se cambian logos	Fernando Videla
03	15-11-2016	Se cambia vigencia de procedimiento	Eric Arriagada P.
04	01-06-2021	Actualización de procedimiento	Marcelo Brizuela J

Código : LB-SP-GPR-CHC-0020 Aprobado por : Félix Arancibia A. Revisión : 04 Última Revisión : 01 de Junio del 2021 Vigencia : 31/12/2022	4 de 13
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 14/01/2026	

I	OBJETIVO	4
II	ALCANCE	4
III	RESPONSIBILIDADES POR CARGO	4
IV	REFERENCIAS.....	5
V	TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS TÉCNICAS.....	6
VI	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.....	6
VII	EVALUACIÓN DE RIESGO DS	09
VIII	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y/O MAQUINARIA.....	09
IX	PLAN DE CONTINGENCIA O FALLA	10
X	REGISTROS.....	10
XI	ANEXOS	11
XII	EVALUACION DE PROCEDIMIENTO.....	12

	OPERACIÓN DE HARNERO FINO	
--	----------------------------------	--

I OBJETIVO.

Establecer la metodología para la correcta y segura Operación del harnero Fino.

II ALCANCES.

Lo estipulado obliga y aplica a todos los operadores de La Planta Chancado, dependiente de La Gerencia de Procesos de Compañía Minera Lomas Bayas.

Vigencia permanente

Se establece como norma para este procedimiento su vigencia permanente, sujeta a modificaciones de acuerdo a contingencias o cambios organizacionales.

Código : LB-SP-GPR-CHC-0020		6 de 13
Aprobado por : Félix Arancibia A.	Última Revisión : 01 de Junio del 2021	
Revisión : 04	Vigencia : 31/12/2022	
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 14/01/2026		

	OPERACIÓN DE HARNERO FINO	
--	----------------------------------	--

Coordinar el bloqueo de los harneros y reposición con operador en sala den control.

Verificar que todos los trabajos estén acompañados de una ART.

3.4 OPERADOR CONSOLA DE PROCESOS Y ELÉCTRICO DE PLANTA.

Responsables de realizar los cortes de energía y bloqueos correspondientes con una coordinación previa, una vez realizada la aislación de las energías, verificar con prueba de energía cero vía radial. para mantención o reparación de harnero fino con el fin de evitar incidentes en el procedimiento.

3.5 OPERADOR DE LIMPIEZA HARNERO FINO

Es responsable de contar con todos los elementos de seguridad EPP y de aplicar en su totalidad el presente procedimiento.

IV REFERENCIAS.

- Procedimiento LB-SP-GPR-CHC-0018 bloqueo de equipos.

Código	: LB-SP-GPR-CHC-0020	8 de 13		
Aprobado por	: Félix Arancibia A.		Última Revisión	: 01 de Junio del 2021
Revisión	: 04		Vigencia	: 31/12/2022
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 14/01/2026				

- Procedimiento LB-SP-GPR-CHC-0021 Uso radio portátil.

V TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS TÉCNICAS.

5.1 Operación Grueso : Se entenderá la operación directa de toda la descarga de fino del harnero secundario hacia las líneas terciarias.

5.2 Operación Fino : Se entenderá la operación de la correa CT-9A al harnero fino. Este genera dos productos, uno fino y otro grueso. El material grueso va a los chancadores terciarios y el fino hacia apilamiento.



5.3 Chapaleta : Compuerta hidráulica ubicada en el cabezal del chute de traspaso de CT-9A que direcciona hacia el harnero fino o CT-9C.

Código : LB-SP-GPR-CHC-0020

Aprobado por : Félix Arancibia A.

Revisión : 04

Última Revisión : 01 de Junio del 2021

Vigencia : 31/12/2022

Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 14/01/2026

	OPERACIÓN DE HARNERO FINO	
--	----------------------------------	--

VI DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.

6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

La etapa de clasificación de fino comienza con el bajo tamaño del **Harnero Secundario** del tipo Banana de 10' x 20' de doble deck (primer deck, 100 x 100 y 85 x 240 mm; segundo deck 75 x 100 y 70 x 260 mm de abertura). Este mineral alimenta la correa CT-9A, quien a su vez alimenta al Harnero Fino de doble deck de 10 x 24' de doble bandeja, el primer deck de 45x100mm; segundo deck de 28x58mm de abertura. El bajo tamaño prosigue hasta llegar a la correa CT-10. El sobre tamaño continúa su recorrido hasta la correa CT-6, lugar en la cual se le adiciona el producto del chancador secundario siguiendo por la correa CT-6A.

6.2. Operación Fino

- 6.2.1.** Ante eventuales condiciones de mantención, seguridad y otros, se puede interferir el harnero fino y operar con el sistema total.
- 6.2.2.** La mantención se debe realizar siempre con los elementos de protección personal
- 6.2.3.** Ante lo anterior utilizar chapaleta que tapa la CT-9A y direcciona carga hacia CT-9C.

6.3. Operación Grueso

Código	: LB-SP-GPR-CHC-0020	10 de 13		
Aprobado por	: Félix Arancibia A.		Última Revisión	: 01 de Junio del 2021
Revisión	: 04		Vigencia	: 31/12/2022
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 14/01/2026				

	OPERACIÓN DE HARNERO FINO	
--	----------------------------------	--

- 6.2.1.** Ante cualquier cambio de operación a grueso, verificar el estado de las correas tanto desgaste o ruptura por el mismo material.
- 6.2.2.** Ante la aplicación de chapaleta, verificar si la capacidad de las correas resiste el peso (cantidad) de la nueva carga y así evitar incidentes (atollos), se deberá comenzar con una carga de 1200ton/hr y subir en forma gradual, si el sistema así lo permite, hasta llega capacidad nominal de la cinta CT-9C y CT-9D.
- 6.2.3** En caso de generarse una detencion inesperada y debamos utilizar esta función se debe considerar que sistema quedo cargado con un tonelaje mayor, por este motivo realizar partidas controladas en cintas CT-9A y CT-5.

6.4. Descubierta de la parte Superior del Encapsulado.

- 6.3.1.** Para acceder a la zona de limpieza se debe descubrir una cubierta de goma (lona) del encapsulado ubicada lo más cerca del operador.
- 6.3.2.** A medida que se limpie la cubierta, se puede ir descubriendo harnero.

6.5. Limpieza de las Cubiertas.

- 6.5.1.** Para limpiar la cubierta se debe emplear la herramienta adecuada que permita facilitar el trabajo y no dañar la cubierta.
- 6.5.2.** El apoyo del Operador sobre el Harnero debe ser en primera instancia sobre el buzón de descarga. Para las siguientes cubiertas

Código	: LB-SP-GPR-CHC-0020		11 de 13
Aprobado por	: Félix Arancibia A.	Última Revisión	: 01 de Junio del 2021
Revisión	: 04	Vigencia	: 31/12/2022
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 14/01/2026			

	OPERACIÓN DE HARNERO FINO	
--	----------------------------------	--

hacia arriba, se debe apoyar sobre las mallas del primer deck, dentro del Harnero.

6.6. Término de Limpieza sobre la cubierta del Harnero.

6.5.1. Una vez finalizado el trabajo de limpieza, se debe reponer todas las cubiertas de goma (lona) del encapsulado y bajar utilizando la escala puesta en la parte delantera del Harnero.

6.5.2. Se debe mantener cuidado que todos los sellos del encapsulado queden lo más hermético posible para optimizar el sello de polvo.

6.5.3. El operador debe mantenerse con la cola de seguridad hasta bajar del Harnero, acortando en todo momento la cuerda de seguridad.

6.5.4. Cuando se esté totalmente retirado del Harnero, se debe entregar el equipo al Operador de Consola y retirar sus candados de Bloqueo.

Código	: LB-SP-GPR-CHC-0020	12 de 13		
Aprobado por	: Félix Arancibia A.		Última Revisión	: 01 de Junio del 2021
Revisión	: 04		Vigencia	: 31/12/2022
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 14/01/2026				

VII EVALUACIÓN DE RIESGO.

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia Potencial (PMC)	Mayor Categoría de Impacto
Operación Chancadores Secundarios y terciarios.	14	10	4-Mayor	Salud y Seguridad

VIII EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y/O MAQUINARIA.

- Equipo de Protección Personal EPP
- Radio (frecuencia N° 4).

IX PLAN DE CONTINGENCIA O FALLA.

Contingencia o Falla	
Daños en las correas de alimentación al harnero	Informar a Jefe turno chancado-apilamiento-lixiviación para que informe a supervisor mecánico.
Elementos extraños en	Informar a Jefe turno chancado-apilamiento-lixiviación

Código : LB-SP-GPR-CHC-0020 Aprobado por : Félix Arancibia A. Revisión : 04 Última Revisión : 01 de Junio del 2021 Vigencia : 31/12/2022	13 de 13
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 14/01/2026	

	OPERACIÓN DE HARNERO FINO	
--	----------------------------------	--

mecanismo.	para que informe a Supervisor de Mantención y a jefe turno Mina.
Desgaste o ruptura de carpeta de harneros.	Informar a Jefe turno chancado-apilamiento-lixiviación para que reposición inmediata.
Falla mecánica en harneros.	Informar a Jefe turno chancado-apilamiento-lixiviación para que informe a Supervisor de Mantención.

- Para emergencias, tales como: sismos, tormentas eléctricas, incendios, accidentes u otros, aplicar manual de emergencias específico de Planta de Chancado Lixiviación.

X REGISTROS.

- IPG de Chancado Secundario.
- IPG de Chancadores Terciarios.
- OPG Actividad de Aseo.

XI ANEXOS.

11.1 MATRIZ DE EVALUACIÓN RIESGOS.

Código	: LB-SP-GPR-CHC-0020	14 de 13		
Aprobado por	: Félix Arancibia A.		Última Revisión	: 01 de Junio del 2021
Revisión	: 04		Vigencia	: 31/12/2022
Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 14/01/2026				

