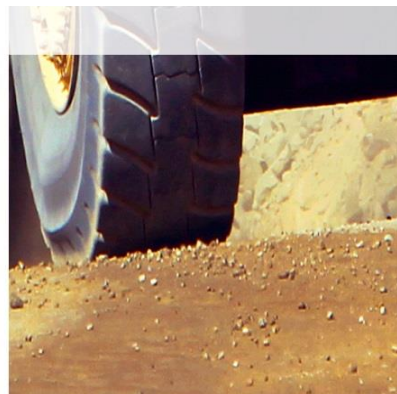
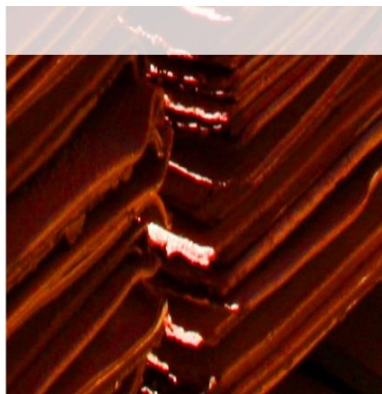
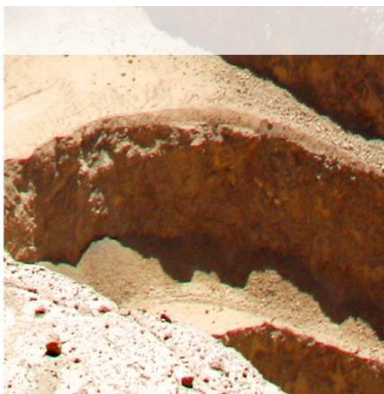




LB-SP-GPR-LIX-0006

INSPECCIÓN DE CANALETAS



INSPECCIÓN DE CANALETAS

APROBACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

Elaborado Por: Raul Calcagno V.	Revisado Por: Felix Arancibia A.	Aprobado Por: Miguel Monroy S.
Fecha: 16/01/2014	Fecha: 30/05/2018	Fecha: 31/12/2018

CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
1	16/01/2014	Actualización de formato, responsabilidades, temas de interés y la incorporación de imágenes.	Eduardo Núñez
2	28/03/2016	Se cambian logos	Fernando Videla
3	27/11/2016	Cambio de vigencia	Juan Patiño P
4	30/05/2018	Revisión de procedimiento y corrección formato como aprobador revisor	Raul Calcagno V
5	29/10/2018	Revisión de procedimiento	Raúl Calcagno V
6	05/03/2019	Revisión general	Raul Calcagno
07	04/05/2022	Se actualiza formato de procedimiento	Diego Olivares Grado
08	01-07-2024	Actualizacion vigencia	Pedro Vega Lemus
09	13-11-2025	Actualizacion vigencia	Pedro Vega Lemus

INSPECCIÓN DE CANALETAS

ÍNDICE

I. __ PROPÓSITO	4
II. __ ALCANCE	4
III. __ RESPONSABILIDADES.....	4
IV. _ TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS.....	5
V. _ REFERENCIAS.....	7
VI. _ DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD	7
6.1. RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD.....	7
6.2. EQUIPO DE TRABAJO.....	7
6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).....	7
6.4. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES	8
6.5. FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS	8
6.6. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	8
6.7. OTROS	10
VII. _ FORMULARIOS.....	11
VIII. ANEXOS.....	12

INSPECCIÓN DE CANALETAS

I. PROPÓSITO

Establecer una metodología clara para la inspección de canaletas sectores Heap y ROM en el área de Lixiviación evitando así filtraciones que pongas en riesgo el medio ambiente y la seguridad de los trabajadores.

II. ALCANCE

Lo estipulado involucra y obliga a todo el personal de Planta de Chancado Lixiviación, dependiente de Gerencia de Procesos de Compañía Minera Lomas Bayas y personal de servicios externos que laboren en el área.

III. RESPONSABILIDADES

GERENTE PROCESOS

Responsable de entregar las directrices y lineamientos de seguridad safework para la superintendencia de operaciones procesos y además de asegurar los recursos necesarios para una operación segura y confiable.

SUPERINTENDENTE PLANIFICACION Y METALURGIA.

Es responsable de entregar las directrices y lineamientos de seguridad y que permitan una operación eficiente.

JEFE OPERACIONES PLANTA.

Es responsable de revisar y controlar la correcta aplicación del procedimiento **LB-SP-GPR-LIX-0006**. Además, administrar los recursos asignados para el cumplimiento del procedimiento.

JEFE DE TURNO LIXIVIACIÓN.

- Responsable de controlar que las plataformas de acceso a las carpetas (HDPE) estén en Buen estado, y los accesos libres de obstáculos que impidan el normal desplazamiento de personas.

INSPECCIÓN DE CANALETAS

- Verificar que el personal no se desplace por las áreas de taludes con probabilidad de derrumbe o deslizamiento de material sólido, evitando accidentes al personal de inspección de canaletas.
- Encargado de controlar que este procedimiento sea cumplido por los
- Operadores de terreno.
- Verificar que el personal operacional este previsto de todos los elementos de protección personal específicos para el área de lixiviación, debido a las soluciones acidadas en el ambiente y así evitar futuras enfermedades al personal.

SUPERVISOR TERRENO DE LIXIVIACIÓN.

- Dar aviso oportunamente de cuando se concluye con el apilado de los módulos.
- Dar aviso cuando se esté realizando apilamiento en los vértices y perímetros externos a las pilas y así evitar que los operadores de inspección de canaletas realicen acercamientos a los taludes de las pilas evitando accidentes por derrumbes de movimiento de material.
- Reportar al Jefe de Turno cualquier anomalía detectada en las pilas de lixiviación.

OPERADOR DE LIXIVIACIÓN

- Solicitar autorización al Jefe de Turno Chancado-Apilamiento-Lixiviación para intervenir cualquier sector del área de las canaletas.
- Responsable de comunicar de inmediato de cualquier incidente con y sin daño a equipos que pudiera producirse y mantener en buenas condiciones las herramientas y vehículos que se utilizan en el desempeño de sus labores diarias.
- Responsable de siempre portar con sus elementos de protección personal y además de comunicar inmediatamente cualquier incidente que relacione a personal de trabajo.
- Todo trabajo a realizar, debe estar acompañado de un Análisis de riesgo de trabajo (ART) firmada por el jefe de turno de Chancado-Apilamiento-Lixiviación.

IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS

INSPECCIÓN DE CANALETAS

Canaleta PLS HEAP: Canaleta revestida de HDPE de 1,5 mm espesor, proveniente de la pila HEAP que conduce solución de alta concentración en cobre que va dirigida a la piscina PLS HEAP.

Canaleta PLS HEAP ROM: Canaleta revestida de HDPE de 1,5 mm de espesor, proveniente de la pila HEAP que conduce solución de baja concentración de cobre a piscina PLS ROM.

Canaleta PLS ROM HEAP: Canaleta revista de HDPE de 1,5 mm espesor de proveniente de la pila ROM que conduce concentración de baja concentración de cobre, pero en su tipo, es la que mayor concentración de cobre posee. Esta solución va dirigida la piscina de PLS HEAP.

Canaleta PLS ROM: Canaleta revista de HDPE de 1,5 mm de espesor, proveniente de la pila ROM que conduce solución de baja concentración de cobre, pero en su tipo, es la de menor concentración de cobre posee. Esta solución va dirigida la piscina de PLS ROM.

Canaleta Piping. Norte/ Sur: Canaleta revestida de HDPE de 1,5 mm espesor, esta es para captar cualquier tipo de solución que se escurra u o filtre debido a la ruptura de la matriz de alimentación de las pilas de lixiviación como sistema de emergencia.



Imagen N°1: Canaletas las cuales llevan la solución de PLS a las piscinas.

INSPECCIÓN DE CANALETAS

V. REFERENCIAS

Manual de higiene y salud para sustancias peligrosas

Manual para manejo de sustancias peligrosas

Manual en caso de emergencia por caídas

VI. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD

6.1. RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

La siguiente tabla de evaluación es el 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
Inspección de canaletas	14	10	4. Mayor	Seguridad y Salud

Tabla evaluación: Resumen del Riesgo de la Actividad

6.2. EQUIPO DE TRABAJO

N/A

6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Casco de seguridad
- Lentes de seguridad
- Slack antiácido

Código : LB-SP-GPR-LIX-0006
Aprobado por : Gerente de Procesos
Revisión : 09

Última Revisión : 13/11/2025
Vigencia : 04/05/2027

7 de 14

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

INSPECCIÓN DE CANALETAS

- 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

- Radio portátil (frecuencia N°4).
- Camioneta

6.5. FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS

N/A

6.6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Para una mejor utilización y cuidado de las canaletas, se hace necesario establecer pautas y normas de seguridad que permitan controlar riesgos de eventuales roturas de carpeta por algún cuerpo extraño al proceso y/o derrames de soluciones que impiden el normal funcionamiento del proceso evitando así, pérdidas de materia prima y sobre todo contaminación ambiental.

6.6.1 DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- A. Es obligación de todo el personal mantener ordenado y despejado de cualquier agente u objeto no correspondiente al sector de canaletas.
- B. Es norma general que después de cada reparación u/o modificación de drenajes el personal deberá dejar el lugar limpio y ordenado.

INSPECCIÓN DE CANALETAS



Imagen N°2: El área de canaletas debe estar totalmente libre de objetos.

C. Verificar la no contaminación de soluciones en canaletas.



Imagen N°3: La solución que corre por las canaletas deben estar libres de sólidos u objetos extraños, ya que estos pueden afectar el proceso en la planta de SX-EW.

D. Revisar los taludes del sector Norte, a fin de evitar cualquier movimiento inesperado de material apilado hacia las canaletas.



Imagen N°4: Verificación de taludes en derrumbe para evitar accidentes y que material sólido entre en el cauce de la solución PLS.

INSPECCIÓN DE CANALETAS

E. Verificar el estado de acceso a canaletas



Imagen N°5: Verificación del estado de las carpetas de las canaletas para evitar filtraciones y daños al ecosistema.

F. Cualquier novedad deberá ser reportada al Jefe de Turno para tomar las acciones inmediatas de cambio y reparación de canaletas.

6.7. OTROS

6.7.1 PLAN DE CONTINGENCIA / FALLA

FALLA	CONTINGENCIA
Filtración por canaleta en mal estado	Avisar a jefe de turno para reparación inmediata, evitando así, daños al medio ambiente y pérdidas de PLS.
Derrumbe de taludes	Avisar a Instructor proceso lixiviación para suspender la actividad y flujos de forma que permita la reparación y limpieza del material del derrumbe a las empresas externas expertas en el proceso de extracción de material fino.
Caída de personal a caudal de solución	Avisar al inmediatamente al jefe de turno y al operador de consola para bajar el caudal de solución y tomar acciones inmediatas de rescate, sin poner en riesgo a mas personal. Derivando a este a un centro médico sin excepción alguna.

INSPECCIÓN DE CANALETAS

VII. FORMULARIOS

Manual de residuos peligrosos

Manual de emergencias ante contacto con material químico.

INSPECCIÓN DE CANALETAS

VIII. ANEXOS

Anexo 1. "Identificación de peligros y medidas de control"

Actividad o Tarea	Peligro	Evento	Control Preventivo/Mitigante (Actuales)	
			Descripción	Criticidad
Inspección de canaletas	Transito por plataformas y/o caminos irregulares.	Caída de distinto nivel	1. Uso de tres puntos de apoyo para subir o bajar escaleras. 2. Transitar por plataformas autorizadas. 3. Vías de transito libre de obstáculos. 4. Segregación de residuos en zonas habilitadas. 5. Orden y aseo del área de trabajo. 6. Plataformas de transito con barandas y grating fijos. 7. Restricción de acceso en escalas y/o plataformas superiores. 8. Iluminación natural o artificial de plataformas de transito. 9. Análisis de riesgos de la tarea (ART). 10. SLAM (Para, observa, evalúa y controla). 11. Conductas que salvan vidas.	1. No critico 2. No critico 3. No critico 4. No critico 5. No critico 6. No critico 7. No critico 8. No critico 9. No critico 10. No critico 11. No critico
		Caída desde un Mismo Nivel	1. Transitar por caminos autorizados. 2. Vías de transito libre de obstáculos. 3. Segregación de residuos en zonas habilitadas. 4. Orden y aseo del área de trabajo. 5. Iluminación natural o artificial de caminos de transito peatonal. 6. Análisis de riesgos de la tarea (ART). 7. SLAM (Para, observa, evalúa y controla). 8. Conductas que salvan vidas.	1. No critico 2. No critico 3. No critico 4. No critico 5. No critico 6. No critico 7. No critico 8. No critico
	Sustancias químicas	Contacto con Sustancias Químicas	1. Elementos de protección personal específicos casco de seguridad, fullface, slack anti ácido o traje de protección química (según el riesgo), guantes de goma (PVC). 2. Difusión de hoja de datos de seguridad (HDS). 3. Aplicar plan de emergencias y	1. No critico 2. No critico 3. No critico 4. No critico 5. No critico 6. No critico

Código : LB-SP-GPR-LIX-0006
 Aprobado por : Gerente de Procesos
 Revisión : 09

Última Revisión : 13/11/2025
 Vigencia : 04/05/2027

12 de 14

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

INSPECCIÓN DE CANALETAS

			contingencias ambientales LB-SM-SLB-SLB-0001 4. Análisis de riesgos de la tarea (ART). 5. SLAM (Para, observa, evalúa y controla). 6. Conductas que salvan vidas	
		Derrame de sustancias Peligrosas	1. Elementos de protección personal específicos casco de seguridad, fullface, slack anti ácido o traje de protección química (según el riesgo), guantes de goma (PVC). 2. Activar plan de Emergencias y Contingencias Ambientales LB-SM-SLB-SLB-0001 3. Hoja de datos de seguridad del producto químico a utilizar (HDS). 4. Lavaojos, Duchas de Seguridad y/o Kit de Emergencia operativos. 5. Pretilos de contención anti derrames y Kit de contención antiderrames (si aplica). 6. Análisis de riesgos de la tarea (ART). 7. SLAM (Para, observa, evalúa y controla). 8. Conductas que salvan vidas	1. Critico 2. No critico 3. No critico 4. No critico 5. No critico 6. Critico 7. No critico 8. No critico
	Radiación UV	Contacto con Agentes Físicos: Radiación UV	1. Uso de protector solar 50 FPS+ 2. Uso de ropa de trabajo con protección / filtro UV. 3. Uso de cubre nuca para cascos. 4. Hidratación constante de personal. 5. Analisis de riesgos de la tarea (ART). 6. SLAM 7. Conductas que salvan vidas.	1. No critico 2. No critico 3. No critico 4. No critico 5. No critico 6. No critico 7. No critico
	Material particulado	Contacto con Agentes Químicos: Material Particulado en Suspensión	1. Uso de protección respiratoria con filtros para polvos y gases ácidos. 2. Analisis de riesgos de la tarea (ART). 3. SLAM 4. Conductas que salvan vidas	1. No critico 2. No critico 3. No critico 4. No critico

INSPECCIÓN DE CANALETAS

Anexo 2. “Flujograma y canales de comunicación en caso de emergencias”



¿CONOCES LOS NÚMEROS DE EMERGENCIAS?

¡Anótalos! Que no se te olvide ninguno.




EMERGENCIAS

55-262 87 11

Canal Radial: N° 1

Números Importantes

- Emergencias : 55-262 87 11
- Guardia 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
Común Mina	14
Lomas I	15

Contacto Comité Paritario

- 55-262 88 56
- Correo electrónico: comiteparitario.lomasbayas@glencore.cl