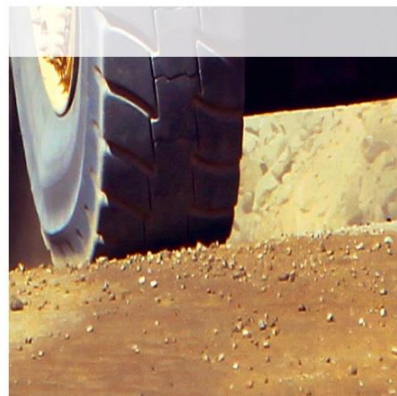
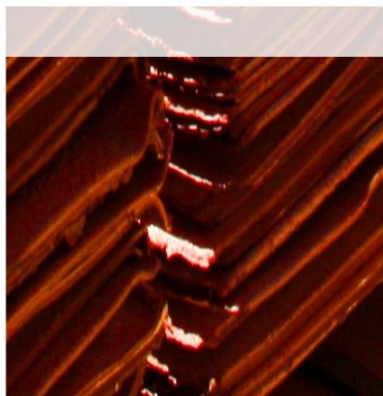
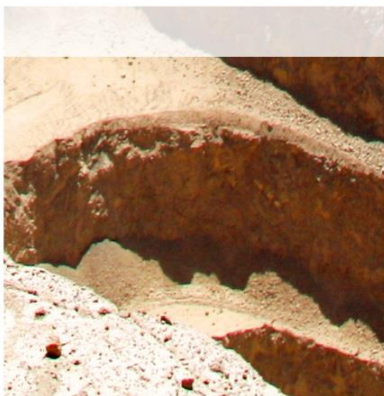




LB-GPR-PSX-0015

CONTROL DE VERTEDEROS



CONTROL DE VERTEDEROS

APROBACIÓN DE LOS PARTICIPANTES		
Elaborado Por: Eric Arriagada P.	Revisado Por: Jefe de Operaciones Supte. De Operaciones Proceso	Aprobado Por: Gerente de Procesos
Fecha : 16-03-2009	Fecha : 29-02-2016	Fecha : 05-04-2016

CONTROL DE CAMBIOS			
Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	16/01/2014	Modificación: Portada, cambio de logos institucionales.	Eric Arriagada P.
02	20/01/2014	Incorporación: Plan de contingencia, evaluación de riesgos, responsabilidades por cargo.	Eric Arriagada P.
03	28/03/2016	Se actualiza formato, portada, logo , incorporación de evaluación de riesgo y Revisión de procedimiento	Fernando Videla.
04	23/02/2022	Actualización de procedimiento: - Formato corporativo. - Flujograma de emergencias. - Identificación de peligros y medidas de control. - Resumen de análisis de riesgos.	Diego Olivares Grado
05	30-06-2024	Actualizacion vigencia	Pedro Vega Lemus

CONTROL DE VERTEDEROS

ÍNDICE

I. _ PROPÓSITO	4
II. _ ALCANCE	4
III. _ RESPONSABILIDADES.....	4
IV. _ TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS.....	5
V. _ REFERENCIAS.....	5
VI. _ DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD	5
6.1. RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD.....	5
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.....	7
6.7. OTROS	7
VII. _ FORMULARIOS.....	8
VIII. ANEXOS.....	9

CONTROL DE VERTEDEROS

I. PROPÓSITO

Realizar un procedimiento de trabajo SEGURO para el correcto control de los vertederos en los decantadores de la planta SX.

II. ALCANCE

Lo estipulado involucra y obliga a todo el personal de la Planta SX dependiente de la Gerencia de Procesos de CMLB. Este se aplica en las actividades operacionales de control de vertederos.

III. RESPONSABILIDADES

Gerente de Procesos

Responsable de entregar directrices y lineamientos de seguridad y desarrollo sustentable para la superintendencia de operaciones y generar los recursos necesarios para una operación segura y confiable.

Superintendente Operaciones Procesos

Encargado de entregar recursos y lineamientos necesarios para que se desarrolle el control de vertederos en forma normal y segura.

Jefe de Planta SX-EW

Responsable de revisar y controlar la correcta aplicación del procedimiento LB-GPR-PSX-0015 y administrar los recursos materiales y humanos que provean una operación segura.

Supervisor de Turno SX-EW e Instructor EW

- Hacer cumplir el procedimiento LB-GPR-PSX-0015 durante la operación de control de vertederos
- Instruir y capacitar al personal sobre este procedimiento
- Controlar el acceso de personal ajeno a la empresa al sector de SX
- Vela por la seguridad del personal durante la operación
- Cuidado del orden y aseo

CONTROL DE VERTEDEROS

Operadores

- Aplicar y acatar procedimientos de operación y trabajo seguro.
- Velar por su propia seguridad, la de sus pares, y de personas ajenas a la operación
- Comunicar a su jefatura cualquier anomalía del equipo o condición subestándar detectada
- Solicitar ayuda a sus compañeros y jefatura ante situaciones imprevistas.

IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS

PLS: Solución acuosa proveniente de las pilas con alto contenido de cobre.

Refino: Solución acuosa saliente de la etapa de extracción, con bajo contenido de cobre.

Orgánico: Mezcla de extractante y diluyente.

Electrolito: Solución de cobre y ácido que constituye el medio en que se desarrolla la electrólisis del cobre en la nave de electro obtención.

V. REFERENCIAS

Procedimiento Movimiento de Flujos.

ART.

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.

CONTROL DE VERTEDEROS

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia Potencial (PMC)	Mayor Categoría de Impacto
Control de vertederos	17	13	4. Mayor	Salud y Seguridad

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
- Respirador de medio rostro con filtros mixtos
- Slack antiácido
- Zapatos de seguridad
- Guantes de seguridad anti-impacto

6.4. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

- Radio base portátil.
- Planilla de control.
- Válvulas de traspaso.

6.5. FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS

N/A

6.6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

CONTROL DE VERTEDEROS

- 6.6.1. Mantener la cascada optima de los vertederos entre 5 a 10 cm. para impedir la entrada de aire hacia los mixeres y así evitar arrastres por la formación de microburbujas, como también evitar la formación de crud.
- 6.6.2. Chequear la condición de cascada en cada uno de los decantadores.
- 6.6.3. Si la cascada es muy pequeña o prácticamente no existe, el operador debe abrir la válvula de traspaso para aumentar la evacuación y así obtener la cascada deseada.
- 6.6.4. Si la cascada existente es muy grande se debe restringir la válvula de traspaso haciendo subir el cajón y así generar una altura de cascada deseada.

Nota: Si la cascada de E2 no se puede controlar, se debe enviar flujo a E4

6.7. OTROS

6.7.1 Plan de contingencia o falla

FALLA	CONTINGENCIA
Arrastre de cloro a S-1	Informar a jefe de turno, para adicionar agua desmineralizada y lograr estabilizar la presencia de cloro.
Herramientas en mal estado	Se debe chequear una vez a la semana según programa por el jefe turno de procesos. Al detectar una herramienta en mal estado o la falta de una de ellas, es responsabilidad del jefe turno de procesos coordinar la pronta reposición de esta.
Condiciones anormales (Frio/calor extremo, lluvia, terremoto, viento fuerte, polvo o visión disminuida)	-Proceder de acuerdo con el Procedimiento de emergencia.

VII. FORMULARIOS

N/A

CONTROL DE VERTEDEROS

VIII. ANEXOS

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

Actividad o Tarea	Peligro	Evento	Control Preventivo/Mitigante (Actuales)	
			Descripción	Criticidad
Control de vertederos	Manipulación de Instrumentos equipos y herramientas manuales.	Golpeado Por objeto en movimiento, herramienta, otros.	1. Lista de verificación de condiciones de herramientas manuales (Check list). 2. Uso de elementos de protección personal específicos para la tarea (Casco de seguridad, Lentes de seguridad, Respirador de medio rostro con filtros para polvos, Ropa de seguridad, Chaleco reflectante, Guantes antigolpes nivel 05, cubre nuca, protector solar 50 FPS+ y Zapatos de seguridad). 3. Codificación de herramientas según códigos de colores. 4. Eliminación de herramientas hechas. 5. Personal capacitado para manipular herramientas eléctricas. 6. Procedimiento de trabajo específico. 7. Análisis de riesgos de la tarea (ART). 8. SLAM (Para, observa, evalúa y controla). 9. Conductas que salvan vidas.	1. No Critico 2. No Critico 3. No Critico 3. No Critico 4. No Critico 5. No Critico 6. No Critico 7. No Critico 8. No Critico 9. No Critico
	Gases ácidos	Contacto con Agentes Químicos: Gases.	1. Uso de protección respiratoria con filtros para polvos y gases ácidos. 2. Sistema de presión positiva júpiter y moto ventilador TR-600 3. Matriz de selección de elementos de protección personal.	1. No Critico 2. No Critico 3. 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. Matriz de selección de elementos de protección personal. 3. Análisis de riesgos de la tarea (ART). 4. SLAM 5. Conductas que salvan vidas.	1. No Critico 2. No Critico 3. No Critico 4. No Critico 5. 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 cubrenuca para cascos. 4. Hidratación constante de personal. 5. Análisis 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

CONTROL DE VERTEDEROS

Ruido	Contacto con Agentes Físicos: Ruido	1. Protector auditivo tipo copa o tapon. 2. Análisis 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
Decantadores	Incendio	1. Inducción de seguridad para personal nuevo 2. Prohibido de Fumar dentro del perímetro de SX, EW y Patio de estanque. 3. Solicitar permiso de ingreso al área de SX, EW y Patio de estanque. 4. Sensor de detección de Temperatura y llamas en Bombas de Orgánico 5. Sistemas de Contención de Derrames de Orgánico en Áreas Críticas 6. Prohibición de uso de celulares y/o aparatos electrónicos. 7. Autorización para trabajos en Caliente Planificados, Coordinados, Supervisados y Ejecutados por Personal Competente. 8. Observador de Trabajos en Caliente/Llama Abierta (Loro Vivo) 9. Restricción en el uso de Compresores Portátiles en SX y Patio de estanque 10. Asegurar Confiabilidad del Sistema Pararrayos en Decantadores, SX y E.W 11. Red contra incendios disponible y operativa. 12. Análisis de riesgos de la tarea (ART). 13. SLAM (Para, observa, evalúa y controla). 14. Conductas que salvan vidas.	1. Critico 2. Critico 3. No Critico 4. Critico 5. Critico 6. No Critico 7. Critico 8. Critico 9. Critico 10. Critico 11. Critico 12. No Critico 13. No Critico 14. No Critico
Sustancias químicas	Contacto con Sustancias Químicas	1. Elementos de protección personal específicos casco de seguridad, fullface, slack antiácido o traje de protección química (según el riesgo), guantes de goma (PVC), zapatos de seguridad. 2. Difusión de hoja de datos de seguridad (HDS). 3. Plan de emergencias y contingencias ambientales. 4. Derivación a policlínico de trabajador accidentado. 5. Brigada de emergencias. 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
	Derrame de sustancias Peligrosas	1. Elementos de protección personal específicos casco de seguridad, fullface, slack antiácido o traje de protección química (según el riesgo), guantes de goma (PVC), zapatos de seguridad. 2. 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. 5. Pretils de contención antiderrames y Kit de	1. Critico 2. No Critico 3. No Critico 4. No Critico 5. No Critico 6. Critico 7. No Critico 8. No Critico

CONTROL DE VERTEDEROS

			contención antiderrames (si aplica). 6. Análisis de riesgos de la tarea (ART). 7. SLAM (Para, observa, evalúa y controla). 8. Conductas que salvan vidas	
	Tránsito 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 tránsito libre de obstáculos. 4. Segregación de residuos en zonas habilitadas. 5. Orden y aseo del área de trabajo. 6. Plataformas de tránsito con barandas y grating fijos. 7. Restricción de acceso en escalas y/o plataformas superiores. 8. Iluminación natural o artificial de plataformas de tránsito. 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 tránsito 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 tránsito 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

CONTROL DE VERTEDEROS

Anexo 2. “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
Común Mina	14
Lomas I	15

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