



LB-SP-GPD-LQC-0093

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS POR EL LABORATORIO



SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO



INDICE

I	PROPÓSITOS/OBJETIVOS	4
II	ALCANCE	4
III	RESPONSABILIDADES	4
IV	TERMINOLOGÍA O SIGLAS TÉCNICAS	4-5
V	REFERENCIA	5
VI	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	5-6
6.1	RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD	6
6.2	EQUIPO DE TRABAJO.....	6
6.3	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	6
6.4	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y/O MAQUINARIA.....	7
6.5	FICHAS TÉCNICAS.....	7
6.6	PLAN DE CONTINGENCIA O FALLA	7
6.7	METODOLOGÍA DE TRABAJO	8
VII	FORMULARIOS	9
VIII	ANEXOS.....	9

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO



I. PROPOSITOS/OBJETIVOS

Establecer la metodología para la correcta segregación de Residuos generados por el laboratorio químicos. Disminuir la aglomeración y permanencia de residuos patas de rechazo muestras mina en patio de la muestrera.

II. ALCANCE

Lo estipulado involucra y obliga a todo el personal de Laboratorio Químico, dependiente de la Gerencia de Planificación y Desarrollo de la Compañía Minera Lomas Bayas a seguir el protocolo planteado y realizar la eliminación de residuos bajo la normativa vigente, en función de las políticas de Glencore y Legislación Chilena.

III. RESPONSABILIDADES

Muestrero de Procesos/Analista Químico: Identificar y eliminar donde correspondan los residuos generados en las áreas del laboratorio donde trabaja.

Supervisor de Laboratorio/Terreno: Verificar y controlar la correcta eliminación de residuos generados y aplicación de este procedimiento, informar al jefe de Laboratorio cualquier anomalía en la actividad.

Jefe de Laboratorio: Realizar las gestiones necesarias para el buen desarrollo de esta actividad, proporcionando todos los recursos que involucran la tarea.

IV. TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS TÉCNICAS

Segregar: Separar una cosa de otra de la que forma para que siga existiendo con independencia.

Disolución acuosa: Es una disolución en la que el disolvente (o el disolvente mayoritario, en el caso de una mezcla de disolventes) sea agua.

Disolución Orgánica: Es una disolución en la que el disolvente (o el disolvente mayoritario, en el caso de una mezcla de disolventes) sea un compuesto orgánico.

Compuesto Orgánico: Es aquel compuesto que tiene como principal elemento el carbono y presenta enlaces covalentes de carbono e hidrógeno, o entre carbono y carbono.

Residuo o desecho: Sustancia, elemento u objeto que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar

Residuo Doméstico: Residuos generados en los domicilios, incluyendo los residuos de composición similar de actividades comerciales, edificios de oficinas, instituciones e industrias.

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO



Residuo Industrial: Residuo sólido o semisólido resultante de cualquier proceso u operación industrial que no vaya a ser reutilizado, recuperado o reciclado en el mismo establecimiento industrial.

Residuo Peligroso (RESPEL): Residuo o mezcla de residuos que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto.

Residuos Reciclables o Reutilizables: Residuos que por sus características presentan un valor comercial al ser utilizados como insumos para generar nuevas materias primas o que por sus condiciones pueden ser utilizados en otras actividades.

Patio Salvataje: Sector destinado para el almacenamiento transitorio de residuos industriales, peligrosos y de aquellos residuos reciclables (que presenten valor comercial) y/o se puedan reutilizar.

V. REFERENCIAS

Matriz de Evaluación de Riesgo
LB-SP-SMA-SLB-0001 MANEJO RESIDUOS

VI. DESCRIPCION DEL DOCUMENTO / ACTIVIDAD

- La segregación de residuos es la técnica de separar eficientemente los desechos y productos que van a parar a la basura, con el objetivo de reducir, reutilizar y reciclar el mayor porcentaje posible de éstos.
- Toda persona que realice la eliminación de residuos debe usar EPP específico para la tarea (vea punto 6.3).
- La CMLB realiza una gestión integrada de residuos que se centra en la segregación de residuos con codificación de colores en el punto de generación, para luego ser retirados por la ESE encargada de disponerlos en el patio de salvataje.
 - **AZUL:** Residuos RECICLABLES como, por ejemplo: latas, papeles, cartones, madera, plásticos, papeles bancos de oficina, chatarra, aceros inoxidable, cables eléctricos, correas transportadoras, HDPE, corazas, botellas plásticas de bebida, entre otros.
 - **ROJO:** Residuos PELIGROSOS como, por ejemplo: elementos contaminados con aceites, grasas, combustibles, tierra y elementos contaminados con ácido, baterías de equipos mineros, pilas, tóner y cartridges, residuos electrónicos, borras plumadas, arcillas contaminadas con orgánico, orgánico degradado, aceite residual, latas de pinturas, entre otros.
 - **VERDE:** Residuos DOMESTICOS como, por ejemplo: restos de alimentos, vegetales, cascara, frutas, bolsas de té, cajas de jugos, papeles sucios, bolsas de papel, plumavit entre otros.

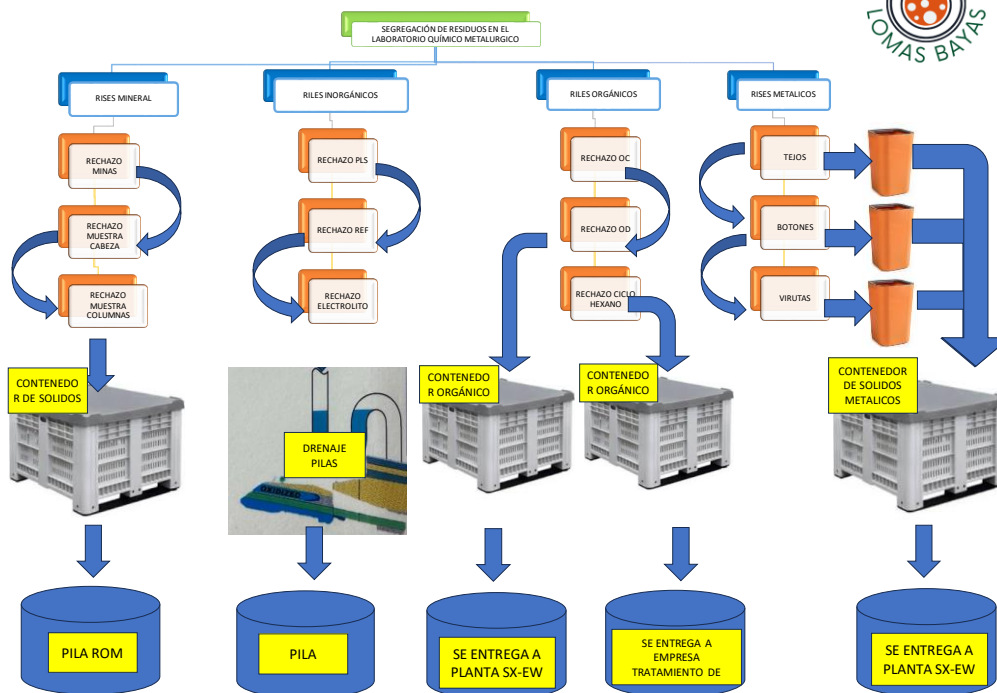
SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO



- **AMARILLO:** Residuos INDUSTRIALES como, por ejemplo: elementos de operación que no estén con sustancias químicas como mangueras, trapos, neumáticos, filtros de aire, embalajes, gomas, plásticos de baja densidad, materiales de construcción, EPP.
- El área de laboratorio genera gran cantidad de residuos en los distintos procesos de producción, se deben conocer y clasificar para poder disponerlos de manera segura y que no entorpezcan los procesos normales de eliminación de residuos.
- Existen 4 tipos de residuos que se generan en forma masiva en el laboratorio químico las cuales necesitan otro sistema de segregación y eliminación.
 1. **Disoluciones Sólidas:** Residuos generados del descarte de muestras sólidas que se procesan en la muestrera: Rechazos de muestras de minas, de cabeza, de proyectos y de columnas.
Estos rechazos se disponen en maxi sacos, los cuales son retirados por personal de Planta de Chancado-Lixiviación quienes los deposita en las pilas ROM.
 2. **Disoluciones Acuosas:** Residuos generados del descarte de muestras líquidas acuosas que se procesan en el laboratorio químico y metalúrgico: rechazos muestras de PLS, refino, electrolitos, soluciones producto del análisis de muestras sólidas.
Estos residuos son descartados en los lavaderos del laboratorio químico los cuales están separados de la red de alcantarillado de la empresa, y están dirigidos al sector de las pilas.
 3. **Disoluciones Orgánicas:** Residuos generados del descarte de muestras líquidas orgánicas que se procesan en el laboratorio químico y metalúrgico: rechazos muestras de orgánico cargado, descargado.
Existe un lavadero destinado exclusivamente para este tipo de residuos, en el cual el descarte llega a un LIX, el cual es entregado al área de la Planta SX-EW quienes disponen del residuo como estimen conveniente.
También se generan residuos orgánicos de ciclohexano, los cuales se descartan en bidones que son entregados al área de medioambiente con su respectiva rotulación, quienes disponen de ellos según sus normas.
 4. **Disoluciones Metálicas:** Residuos generados del proceso de preparación de muestras de cátodos: tejos, botones, virutas.
Estos residuos son descartados en tambores que se guardan por un tiempo determinado y luego son entregados la Planta de SX-EW, quienes disponen de ellos según sus procedimientos.

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO

LABORATORIO QUÍMICO METALURGICO LOMAS BAYAS



6.1. RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

Tabla 1: 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
Eliminación de Residuos Fungibles, Riles Acuoso y Orgánicos	8	5	2. Menor	Salud y Seguridad

Tabla evaluación: Resumen del Riesgo de la Actividad

6.2. EQUIPO DE TRABAJO

- Muestrero de proceso
- Supervisor de terreno.
- Supervisor de laboratorios.
- Analistas químicos.

6.3. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Código : LB-SP-GPD-LQC-0093

Aprobado por : Maritza Jofre C

Última Revisión : 20-09-2024

Revisión : 03

7 de 13

Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 26/01/2026

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO

- Guantes resistentes a golpes
- Guantes de nitrilo.
- Zapatos de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Casco protector con barviquejo.
- Tenida antiácida.
- Respirador de medio rostro con filtro mixto.
- Duchas operativas

6.4. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

- Maxi saco.
- LIX para soluciones orgánicas
- Tambores

6.5. FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS

Procedimiento de la tarea se encuentra en la carpeta de share point

6.6. OTROS

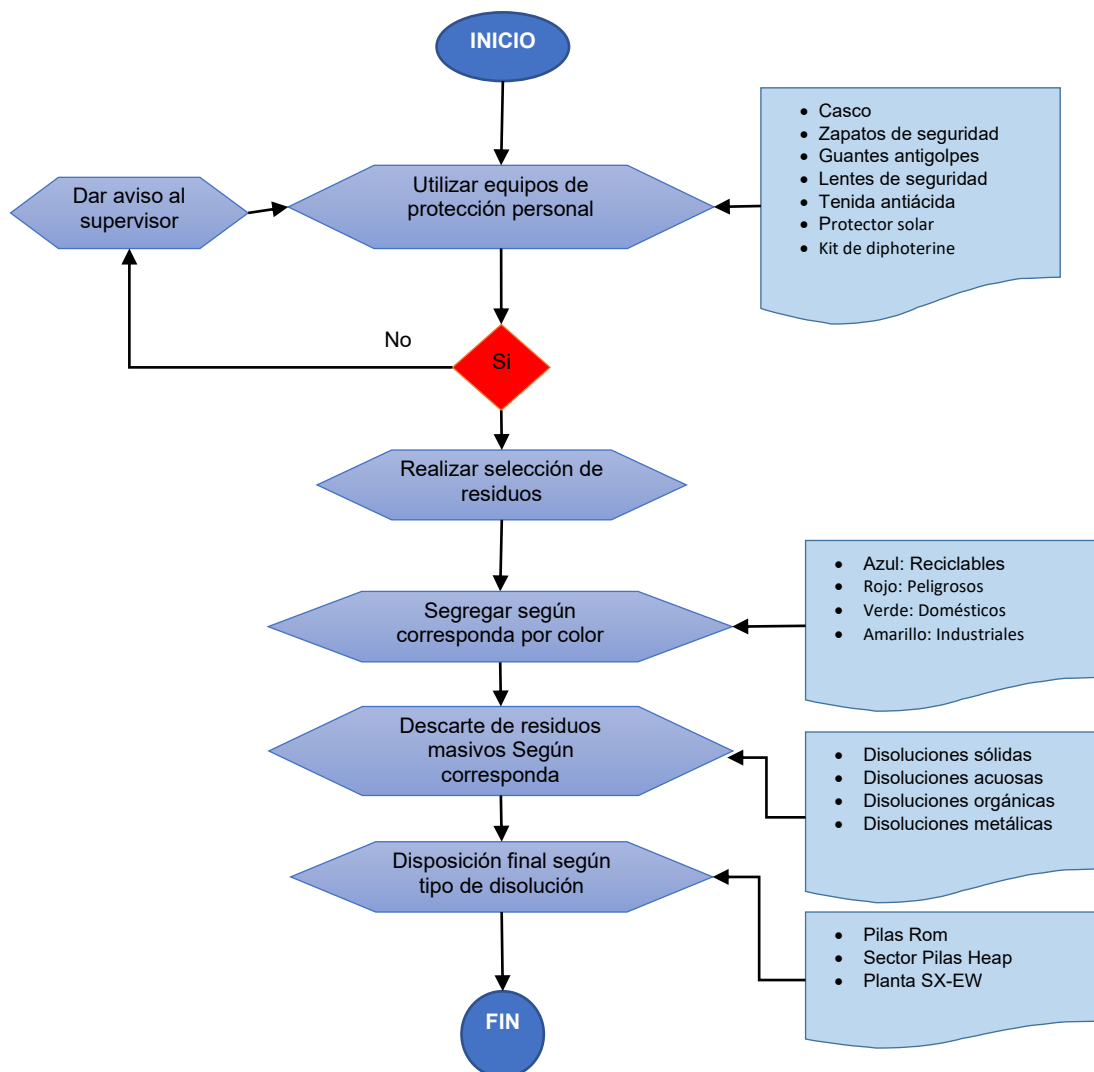
PLAN DE CONTINGENCIA O FALLA

Contingencia							
Suceso	Causa	Evento	Acción	Avisar	Número de contacto	Frecuencia radial	Plan de acción
No se puede realizar la segregación y eliminación de residuos.	Falta de contenedores	Acumulación de residuos	contaminación	Medioambiente	552628726	4	Coordinar con personal de medioambiente colocación de contenedores
	Mala selección de residuos			Supervisor de Laboratorios	552628644	4	Capacitar al personal para la correcta segregación de residuos

Para emergencias de: sismos, tormentas eléctricas, incendios, accidentes u otros, aplicar manual de emergencias específico Laboratorio Químico Metalúrgico.

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO

6.7. METODOLOGÍA DE TRABAJO



LOMAS BAYAS
UNA EMPRESA GLENORE

SLAM

Clasificación de Residuos

AZUL RESIDUOS RECICLABLES	VERDE RESIDUOS DOMESTICOS	AMARILLO RESIDUOS INDUSTRIALES	ROJO RESIDUOS PELIGROSOS
			
Plásticos, metales, papeles reciclables, vidrio al ser reciclado (envases). Residuos: Vidrio, Metales, Papel de Escritorio, Suelo, Plástico, Papeles y Cartones, Vidrio de Bot. Cerveza MPPE, Cerveza LPTT, Cables.	Residuos de Alimentos, Vidrio de Alimentos, Cerveza de Alimentos, Cerveza, Plástico, Papeles y Cartones, Vidrio de Bot. Cerveza MPPE, Cerveza LPTT, Cables.	Residuos de Alimentos, Vidrio de Alimentos, Cerveza de Alimentos, Cerveza, Plástico, Papeles y Cartones, Vidrio de Bot. Cerveza MPPE, Cerveza LPTT, Cables.	Residuos de Alimentos, Vidrio de Alimentos, Cerveza de Alimentos, Cerveza, Plástico, Papeles y Cartones, Vidrio de Bot. Cerveza MPPE, Cerveza LPTT, Cables.

Punto de Segregación de Residuos (PSR)



Actividad o Tarea	Peligro	Evento	Control Preventivo/Mitigante (Actuales)
			Descripción
Eliminación de Material fungible	Manipulación para la Eliminación de material fungible utilizado para el análisis y preparación de muestras.	Golpeado Por objeto en movimiento, herramienta, otros.	1. Aplicar Check list específico para la herramienta y/o equipo a utilizar. 2. Eliminación de herramientas en mal estado y hechizas. 3. Uso de Elementos de protección Personal apropiados para la actividad. 4. SLAM. 5. Conductas que salvan vidas. 6. Protocolo Asociado a la actividad descrita.
		Eliminación de material	1. Elementos de protección personal específicos para la actividad. 2. Plan de emergencias y contingencias ambientales. 3. Recipientes rotulados para su manipulación y trasvasije. 4. SLAM 5. Conductas que salvan vidas. 6. Protocolo Asociado a la actividad descrita.

Doc. de Consulta o Entrenamiento. Este Documento impreso es válido solo para el día 26/01/2026

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO

Eliminación de RILES ACUOSOS	Manipulación para la Eliminación de RIEL Acuoso.	Golpeado Por objeto en movimiento, herramienta, otros.	1. Aplicar Check list específico para la herramienta y/o equipo a utilizar. 2. Eliminación de herramientas en mal estado y hechizas. 3. Uso de Elementos de protección Personal apropiados para la actividad. 4. SLAM. 5. Conductas que salvan vidas. 6. Protocolo Asociado a la actividad descrita.
		Eliminación de material	1. Elementos de protección personal específicos para la actividad. 2. Plan de emergencias y contingencias ambientales. 3. Recipientes rotulados para su manipulación y trasvasije. 4. SLAM 5. Conductas que salvan vidas. 6. Protocolo Asociado a la actividad descrita.
Eliminación de RILES ORGÁNICOS	Manipulación para la Eliminación de RIEL Orgánicos.	Golpeado Por objeto en movimiento, herramienta, otros.	1. Aplicar Check list específico para la herramienta y/o equipo a utilizar. 2. Eliminación de herramientas en mal estado y hechizas. 3. Uso de Elementos de protección Personal apropiados para la actividad. 4. SLAM. 5. Conductas que salvan vidas. 6. Protocolo Asociado a la actividad descrita.
		Eliminación de material	1. Elementos de protección personal específicos para la actividad. 2. Plan de emergencias y contingencias ambientales. 3. Recipientes rotulados para su manipulación y trasvasije. 4. SLAM 5. Conductas que salvan vidas. 6. Protocolo Asociado a la actividad descrita.

SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO

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



SEGREGACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO

**¿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
■ Mantenición Mina :	3
■ Operación Planta :	4
■ Mantenición Mecánica :	5
■ Mantenición 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