



LB-SP-GPD-LQC-0021

OPERACIÓN DE CAMBIO DE BOTELLAS Y BIDONES A DISPENSADORES



CUADRO DE APROBACIÓN

Código: LB-SP-GPD-LQC-0021	Revisión: 13	
Elaborado Por: Jefe de laboratorios.	Revisado Por: Ximena Moreira	Aprobado Por: Maritza Jofre Concha.
Fecha: 24/04/2009	Fecha : 19-09-2024	Fecha : 19-09-2024

CUADRO DE TRAZABILIDAD IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

Fecha de primera Edición: 24/04/2009

Revisión	Fecha	Descripción del Cambio	Responsable
01	27/04/2008	Cambio de Formato	Superintendente de Control de Calidad
02	27/04/2009	Verificación de códigos por lista maestra	Jefa de Laboratorio Químico- Metalúrgico
03	08/10/2010	Cambio de logotipo	Jefa de Laboratorio Químico- Metalúrgico
04	05/06/2013	Actualización Responsabilidades	Jefa de Laboratorio Químico- Metalúrgico
05	09/12/ 2013	Actualización de logos	Jefa de Laboratorio Químico- Metalúrgico
06	28/11/2014	Cambio de formato	Jefe de Laboratorios.
07	20/04/2016	Cambio de Portada	Jefe de Laboratorios
08	14/05/2018	Revisión anual	Jefe de laboratorios.
09	10/11/2021	Revisión de vigencia y aprobaciones	Jefe de laboratorios.
10	13-01-2022	Cambio de nombre del procedimiento, inclusión del ácido fluorhídrico y indicaciones en caso de incidentes.	Jefe de laboratorios.
11	19/01/2023	Revisión y difusión	Supervisor Laboratorio
12	30-06-2024	Cambio de Codificación	Jefe de Laboratorio
13	19-09-2024	Actualización de acuerdo con el documento documental (Sin vigencia))	Jefe de Laboratorios

Operación de Cambio de Botellas y Bidones a Dispensadores



INDICE

I. _ PROPÓSITO	4
II. _ ALCANCE	4
III. _ RESPONSABILIDADES.....	4
IV. _ TERMINOLOGÍA Y/O SIGLAS.....	4
V. _ REFERENCIAS.....	5
VI. _ DESCRIPCION DEL DOCUMENTO/ACTIVIDAD	5
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	6
6.5._ FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS	6
6.6._ METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	7
6.7._ OTROS	8
VII. _ ANEXOS.....	8

Operación de Cambio de Botellas y Bidones a Dispensadores



I. PROPÓSITO

- Establecer la metodología para la correcta y segura operación de cambio de botellas a dispensadores y además un posterior ataque ácido de muestras.
- Estipular que los ácidos concentrados en general son de alta peligrosidad, tanto por su poder corrosivo como por la emanación de gases de algunos.
- Para disminuir el riesgo en la manipulación de ácidos se ha optado por utilizar dispensadores para cada ácido en botellas de 1 y/o 2 L y de bidones de 25 L.
- Definir claramente los riesgos y los pasos a seguir en el cambio de botellas y bidones a los dispensadores.

II. ALCANCE

- Lo estipulado involucra y obliga a todo el personal de Laboratorio Químico Metalúrgico, dependiente de la Gerencia Planificación y Desarrollo de Compañía Minera Lomas Bayas.

III. RESPONSABILIDADES

- **Muestrero de procesos:** Efectuar el cambio de botellas y bidones a dispensadores de ácido: sulfúrico, nítrico, clorhídrico, perclórico de acuerdo con el procedimiento descrito. Cumplir, cabalmente, con cada una de las indicaciones señaladas en este procedimiento. Utilizar todos los elementos de protección personal diseñados y aprobados para esta actividad; además el muestrero de procesos deberá coordinar con el químico de turno la manipulación del ácido para el interior del laboratorio en forma apropiada.
- **Químico:** Mantener el aseo en las áreas indicadas para el cambio de botellas a dispensadores de ácidos y realizar cambio, mantener en buen estado los equipos inherentes y notificar a la Jefatura del Laboratorio cualquier anomalía de operación y/o desperfecto en ellos.
- **Supervisor de Laboratorio:** Verificar y controlar que este procedimiento sea aplicado fielmente en la actividad mencionada, informar al Jefe de Laboratorio cualquier situación o anomalía en el desarrollo de esta.
- **Jefe de Laboratorio:** Realizar las gestiones necesarias para el buen desarrollo de esta actividad, proporcionando todos los recursos que involucran la tarea.

IV. TERMINOLOGÍAS Y/O SIGLAS

- **Ácido:** Se denomina ácido a cualquier compuesto químico que disuelto en agua, da una solución con un pH menor de 7. Cualquier compuesto químico capaz de ceder protones.
- **Dispensador:** Accesorio utilizado para dispensar y dosificar de forma exacta, sin peligro y mayor seguridad, ácidos y líquidos peligrosos.

V. REFERENCIAS

- Sistema de gestión de riesgo HS.

Operación de Cambio de Botellas y Bidones a Dispensadores



VI. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD.

- Toda persona que realice el cambio de botella a dispensadores de ácidos concentrados debe tener el siguiente equipo de protección personal: gafas de seguridad, guantes de nitrilo o similares; ropa antiácida manga larga, careta facial.
- Los ácidos serán comprados en envases que permitan una manipulación cómoda y evitar riesgos de derrames mayores.
- El cambio de botella y/o a dosificador se debe realizar bajo campana.
- El cambio de bidones a dosificador se debe realizar en lugar abierto o cerca de las campanas extractoras de gases funcionando.
- Poner el capuchón a la cánula de salida del dispensador, girar suavemente hasta desprender el dispensador de la botella o del carro de porta ácido.
- Levantar el dosificador suave y lentamente, en forma vertical ascendente dejando drenar el ácido de la cánula interior y cuidando que esta no choque en el cuello de la botella ni del recipiente, para evitar proyecciones.
- Con una pisceta y sobre un vaso precipitado grande enjuagar la cánula del dispensador con agua destilada. Dejar el dispensador en el lavadero para su lavado y posterior revisión.
- Verificar el buen estado del dispensador, debe estar en perfectas condiciones de operación, de no ser así se debe reemplazar.
- Abrir la botella nueva bajo campana. Para bidones usar llave de apertura.
- Trasvasar el residuo remanente del envase usado al envase lleno
- poner suavemente el dispensador.
- Cuidar que la cánula interior quede libremente colgando del dispensador, evitar tensiones con el fondo o las paredes de la botella, girar suavemente el dosificador hasta que quede atornillado a la botella o porta bidón.
- Sacar el capuchón de la cánula de salida y purgar suavemente llenando y vaciando el dosificador tres o cuatro veces hasta eliminar el aire de su interior.
- La dosificación de ácido se realizará exclusivamente con dosificadores y bajo campana de extracción.
- La manipulación de envases abiertos se realizará bajo campana de extracción, esta puede tener lugar al sustituir una botella vacía por una nueva o al manipular un ácido de poco uso (Sin dosificador).
- Mantener siempre los envases que se están utilizando bajo campana de extracción.
- En caso de derrame neutralizar con absorbente chemizorb. Ventilar el área del derrame.
- En caso de contacto del ácido con la piel en zonas pequeñas, aplicar un frasco Anphoterol o Diphoterine. Si la zona abarca mucha área de contacto, quitar la ropa contaminada y aplicar Anphoterol o Diphoterine en la zona expuesta directamente al ácido, rápidamente lavar con agua y jabón las zonas afectadas debajo de la ropa. Acudir al policlínico para revisión.
- En de contacto con ácido fluorhídrico con la piel, aplica un frasco de Anphoterol o Diphoterine e inmediatamente aplicar gluconato cálcico sobre la zona afectada. Acudir inmediatamente al policlínico

Operación de Cambio de Botellas y Bidones a Dispensadores



6.1 RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD

Actividad	Resumen			
	Máximo Riesgo Inherente	Máximo Riesgo Residual	Máx. Consecuencia Potencial (PMC)	Mayor Categoría de Impacto
Manipulación de ácidos concentrados	17	12	3- Moderado	Salud y Seguridad

6.2 EQUIPO DE TRABAJO

- Muestrero Proceso
- Supervisor de Terreno.
- Supervisor de Laboratorio

6.3 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Mascara Facial.
- Guantes de nitrilo
- Lentes de Seguridad
- Tenida Antiácido.
- Zapatos de Seguridad.

6.4 MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

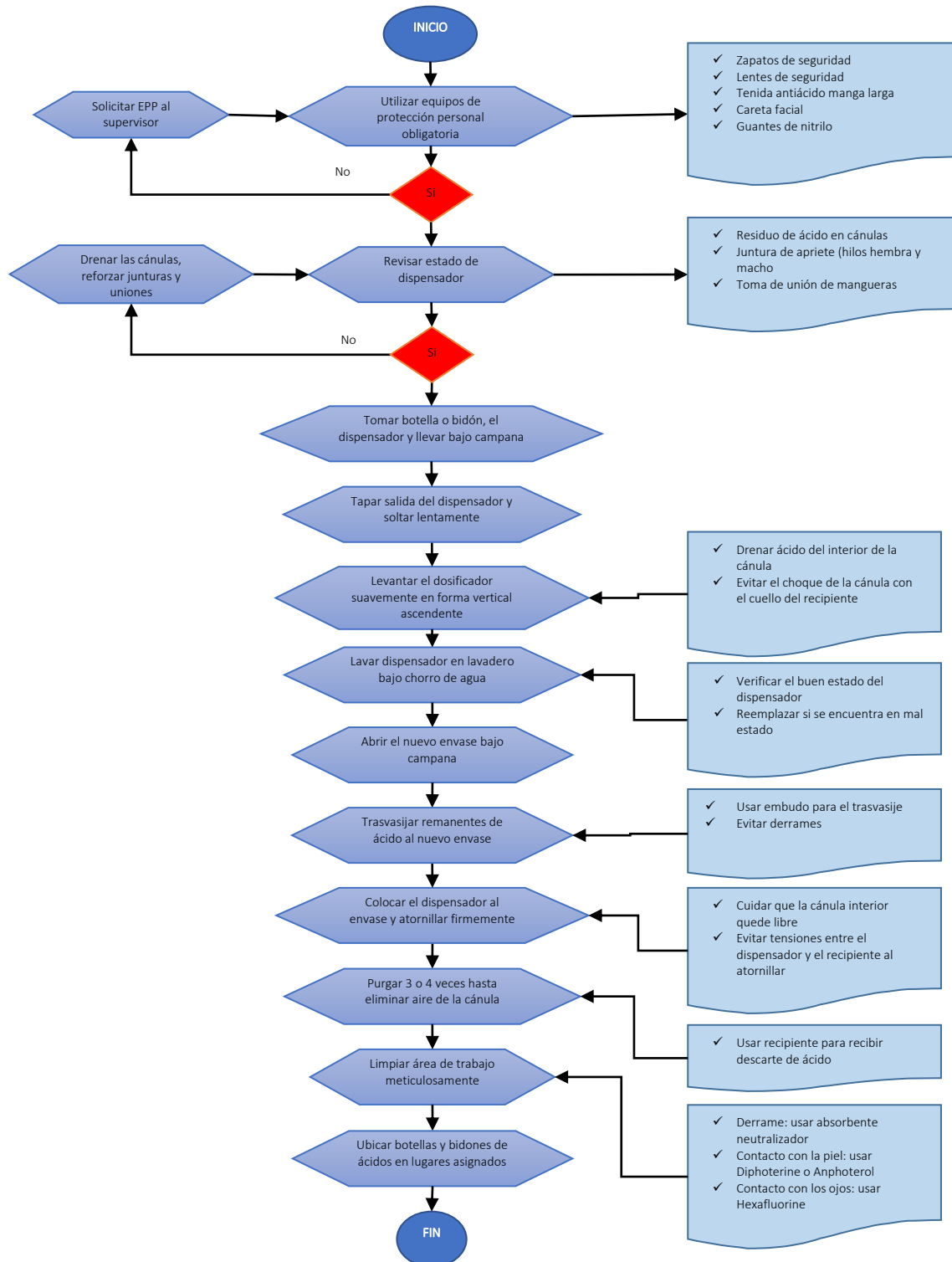
- Dosificadores
- Cánulas
- Dispensadores.
- Ducha de emergencia.
- Elementos neutralizantes.
- Diphoterine.
- Adaptador de apertura para bidones.

6.5 FICHA TECNICA DE LOS EQUIPOS

- La Ficha Técnica de los Dispensadores se encuentran en archivador de Fichas Técnica de Reactivos Merck.

Operación de Cambio de Botellas y Bidones a Dispensadores

6.6 METODOLOGÍA DE TRABAJO



Operación de Cambio de Botellas y Bidones a Dispensadores



6.7 OTROS

PLAN DE CONTINGENCIA O FALLA.

Suceso	Eventos	Causas	Acción	Avisar	Numero de contacto	Frecuencia Radical	Plan de acción	Sin efecto el plan de acción avisar a:
Sin dispensadores	Mal manejo de stock en bodega de consignación.	Mal revisado el inventario de consignación	Reacciones químicas sin realizar	Encargado del laboratorio	552628644	4	Solicitar un préstamo a alto norte número de contacto 630185	jefe de laboratorio
				ESA empresa encargada de consignación MERCK.	56974329356	No aplica		

VII. ANEXOS.

No aplica