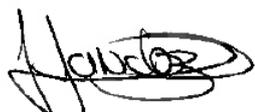
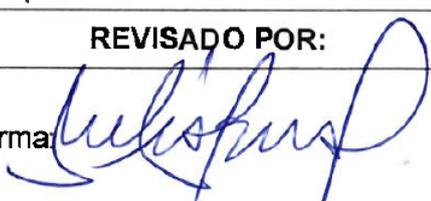




Cerro Verde

MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

| | | |
|--|---|--|
| Código: | SGIst0022 | |
| Versión N°: | 07 | |
| Fecha de Elaboración: | Abr-08 | |
| Elaborado por: | Supervisor de SSO | |
| ACTUALIZADO POR: | REVISADO POR: | APROBADO POR: |
| Firma:  | Firma:  | Firma:  |
| Firma:  | Firma:  | |
| Supervisor de Higiene Industrial Supervisor Medio Ambiente | Gerente de Salud y Seguridad Gerente de Medio Ambiente | Presidente de SMCV |
| Fecha: 03-06-2019 | Fecha: 04-06-2019 | Fecha: June 10, 2019 |

CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| 1. OBJETIVO(S) | 3 |
| 2. ALCANCE | 3 |
| 3. RESPONSABLES | 3 |
| 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS | 3 |
| 4.1. DEFINICIONES | 3 |
| 4.2. ABREVIATURAS | 5 |
| 5. DESCRIPCIÓN | 5 |
| 5.1. ADQUISICIÓN DEL PRODUCTO | 5 |
| 5.2. TRANSPORTE | 5 |
| 5.3. ALMACEN | 6 |
| 5.4. USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS | 7 |
| 5.5. CONTROL DE FUGA O DERRAMES | 7 |
| 5.6. SEGUNDA CONTENCIÓN | 8 |
| 5.7. MANEJO DE RESIDUOS QUÍMICOS | 9 |
| 5.8. CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO | 9 |
| 6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA | 9 |
| 7. REGISTROS | 10 |
| 8. ANEXOS Y FORMATOS | 10 |
| 9. CONTROL DE CAMBIOS | 10 |

1. OBJETIVO(S)

Establecer requisitos para el manejo de productos químicos con la finalidad de minimizar los riesgos para la Salud, Seguridad y el Medio Ambiente.

2. ALCANCE

Este estándar aplica al almacenamiento, transporte y manipulación de los productos químicos dentro del ámbito de SMCV realizado por personal propio y de empresas contratistas.

3. RESPONSABLES

- **Gerencias de Salud y Seguridad, y Medio Ambiente**
 - Mantener un Listado Base de Sustancias y/o Materiales utilizados en las Operaciones Mineras y que pudieran considerarse de riesgo potencial para la salud, seguridad y ambiente de trabajo. compartir la información con el Servicio de Emergencias y Atención Médica.
 - Brindar soporte a las áreas sobre los temas relacionados al estándar, señalización y compatibilidad de productos químicos.
- **Gerencias de área**
 - Comunicar a la Gerencia de SSO y MA de nuevas instalaciones para almacenar productos químicos en las áreas a su cargo.
 - Verificar que todos los almacenes de productos químicos en las áreas bajo su cargo cuenten con un inventario actualizado para el control de los productos.
- **Supervisores de área**
 - Verificar el cumplimiento de este estándar.
 - Asegurar que todo el personal tenga acceso a la información y el entrenamiento/ capacitación necesarios para realizar actividades relacionadas a éste estándar.
- **Administradores de contrato**
 - Verificar que el personal de las Empresas Contratistas que administra, conozca y cumplan el presente estándar.
 - Verificar que los almacenes de productos químicos de las Empresas Contratistas bajo su administración cuenten con un inventario actualizado de productos químicos, el que debe ser comunicado a SSO a través de la actualización del Programa de Salud Ocupacional (Manual de Gestión de Contratistas)
- **Trabajadores:**
 - Participar obligatoriamente en las capacitaciones relacionadas a este estándar.
 - Cumplir con lo indicado en el presente estándar.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1. Definiciones

- **Etiquetas de Riesgo:** Es la señal normalizada que se adhiere o está impresa en los envases y embalajes, indicando el material y/o residuo peligroso y los riesgos inherentes, con la finalidad de reconocer fácilmente y a distancia los aspectos generales del símbolo (forma y color), permitir la identificación rápida

de los riesgos que representan a través de los colores en las etiquetas o placas y adoptar las precauciones necesarias en el transporte.

- **FDS:** La Hoja de Seguridad de los Materiales (Safety Data Sheet) o ficha de Datos De Seguridad, proporciona información clara para uso del producto químico en el área de trabajo. Es una fuente de información sobre los riesgos y las precauciones de seguridad para manejar el producto químico.
- **Insumos Químicos y productos Fiscalizados (IQPF):** insumos y productos utilizados, directa o indirectamente, en la elaboración de drogas ilícitas.
- **Kit para derrames:** Kit de elementos que ayudan a controlar una salpicadura o derrame y a minimizar el impacto ambiental.
- **Manejo:** Es un conjunto de acciones que se aplica durante el transporte, almacenamiento y manipulación del producto químico.
- **Matriz de Compatibilidad:** Guía para determinar la compatibilidad química para el almacenamiento de productos químicos, con el objetivo de evitar la mezcla incontrolada o la interacción de sustancias que pueda generar una reacción violenta o tóxica. Para ello se requiere revisar la información de los pictogramas de la FDS del producto.
- **Sustancias Peligrosas:** Aquellos que por sus características fisicoquímicas y/o biológicas o por el manejo al que son o van a ser sometidos, pueden generar o desprender polvos, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosas, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de otra naturaleza peligrosa o radiaciones ionizantes en cantidades que representan un riesgo significativo para la salud, el ambiente o a la propiedad. Esta definición comprende los concentrados de minerales, los cuales se consideran como Clase 9, salvo que el riesgo de la sustancia corresponda a una de las clases señaladas en el Libro Naranja de las Naciones Unidas.
- **Número de Naciones Unidas – ONU:** Es un Código específico de cuatro dígitos o números de serie para cada material peligroso, asignado por el sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y que permite identificar la mercancía sin importar el país del cual provenga. Usado para el transporte de materiales peligrosos.
- **Productos Químicos:** Son todo tipo de material de naturaleza orgánica o inorgánica, que puede estar presente como elemento o compuesto puro, o como la mezcla o combinación de los anteriores. Se pueden encontrar en estado sólido, líquido o gaseoso.
- **Productos Químicos Incompatibles:** Aquellos materiales y/o residuos que almacenados o transportados juntos, pueden reaccionar químicamente y ocasionar riesgos o peligros inaceptables en caso de derrame o cualquier otro incidente.
- **Residuo químico:** Residuo de sustancias químicas, grupos de sustancias químicas o mezclas en estado sólido, líquido o semi-sólido producido en diferentes actividades y de servicio, que ya no van a ser usado o reusado por el generador, y de los que está obligado a disponer.
- **Residuo químico peligroso:** Residuo que por su cantidad, concentración o características fisicoquímicas puede:
 - Causar, o contribuir significativamente a un aumento de la mortalidad o aun serio daño a la salud.
 - Ser una amenaza o potencial amenaza a la salud humana y al ambiente cuando son inapropiadamente tratados, almacenados, transportados o dispuestos como si fueran no peligrosos.

- **Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA):** Sistema internacional que estandariza la clasificación y el etiquetado de productos químicos peligrosos.

4.2. Abreviaturas

- **ONU:** Organización de las Naciones Unidas
- **IQPF:** Insumos Químicos y Productos Fiscalizados
- **DOT:** Department of Transportation – Departamento de Transporte de Estados Unidos.
- **ADR:** Dangerous Goods by Road Transporte de bienes peligrosos por carretera.
- **SMCV:** Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.
- **NFPA:** National Fire Protection Association - Asociación de Protección Contra incendios de Estados Unidos
- **SSO:** Seguridad y Salud Ocupacional
- **MA:** Medio Ambiente
- **SGA:** Sistema Globalmente Armonizado
- **GSC:** Global Supply Chain
- **MTC:** Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
- **FDS:** Ficha de Datos de Seguridad
- **OSHA:** Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos
- **CFR :** Código Federal de Regulaciones de los Estados Unidos

5. DESCRIPCIÓN

5.1. Adquisición Del Producto

Ningún producto químico puede ser utilizado en SMCV sin la autorización de las Gerencias de Medio Ambiente y de Seguridad y Salud Ocupacional. La autorización se gestionará de acuerdo a lo establecido en el procedimiento “SGIpr0018 Evaluación de Materiales y Productos Químicos”.

5.2. Transporte

- Se debe cumplir con lo establecido en el “Reglamento Nacional de Vehículos”, aprobado por D.S. N° 058-2003-MTC y sus modificatorias, el “Reglamento de transporte de materiales y residuos peligrosos”, aprobado por DS 021-2008-MTC y sus modificatorias y el Reglamento General de Tránsito de SMCV SSOre0004. Ver Anexo 01 para los requisitos que debe cumplir el vehículo.
- Para realizar el transporte terrestre de materiales y/o residuos peligrosos se requerirá que el transportista cuente con las autorizaciones que exige la legislación aplicable y se encuentre inscrito en el Registro Nacional de Transporte de Materiales y/o Residuos Peligrosos.
- Los conductores de unidades vehiculares que transporten materiales y/o residuos peligrosos, deberán contar y portar durante la operación de transporte, su licencia de conducir vigente de la categoría que corresponda al vehículo que conduce y su licencia de conducir de categoría especial

- En el transporte de minerales y/o de concentrados fuera del área de operaciones se evitará que se produzca rebosamiento, escurrimiento, o cualquier otro tipo de pérdida de material al ambiente. Para ello es obligatorio que el vehículo que transporta el concentrado esté completamente cerrado.
- Recibir de inmediato el arribo los vehículos o unidades de carga de materiales y/o residuos peligrosos para su descarga en el lugar indicado con la correspondiente guía de remisión.
- Está prohibido el transporte de materiales y/o residuos peligrosos en vehículos destinados al transporte de pasajeros. Está prohibido cargar y transportar materiales y/o residuos peligrosos, conjuntamente con alimentos u otros destinados al uso humano y/o animal.
- Los materiales y/o residuos peligrosos deberán ser acondicionados de tal manera, que se minimicen los riesgos durante su carga, transporte y descarga. Los tanques o cilindros, no podrán ser apilados unos sobre otros. Además, la plataforma deberá estar acondicionada para contener posibles derrames con bandejas de contención.

5.3. Almacén

- Todos los productos químicos deben ser almacenados de acuerdo con sus características de compatibilidad (Ver Anexo 2) y requisitos como: ventilación, sistemas de extracción, control de temperatura, etc. establecidos en las FDS.
- Además, se deberá contar con la FDS del producto, los botiquines requeridos por ley, duchas y lavajos, extintores de incendios del tipo y cantidad requeridos. La señalización es acorde a lo definido en la FDS del producto. Además de contar con un Kit para el control de derrames (Ver Anexo 3).
- Para el almacenamiento de volúmenes iguales y/o mayores a 1m³ de almacenamiento de hidrocarburos en un tanque o la sumatoria en tanques menores en una misma zona de almacenamiento, se requiere gestionar el permiso respectivo ante la autoridad competente, a través de la Superintendencia de Permisos, Propiedades y Aguas de acuerdo al procedimiento SPPApr0001 Procedimiento para la Gestión de Permisos y/o Autorizaciones en SMCV.
- Los productos inflamables deben estar almacenados en armarios resistentes al fuego y con ventilación adecuada, de acuerdo a normas de la OSHA 29 CFR 1910.106 de EE.UU. y de la NPFA Código 30, sección 4.3.3; aprobación de FM.
- Todas las instalaciones de almacenamiento de productos químicos deben utilizarse exclusivamente para ese propósito. No se permitirá el almacenamiento de otros materiales ajenos al embalaje original, como papelería, alimentos, EPP, entre otros.
- Los tanques de almacenamiento de hidrocarburos deberán cumplir las siguientes medidas de seguridad:
 - a) Mantener una adecuada puesta a tierra, así como un registro de las inspecciones y medidas de resistividad de las pozas de puesta a tierra. Se debe cumplir con el Código Eléctrico del Perú, y en su defecto, con la última versión de las NFPA 70 y 77.
 - b) Salvo Emergencias, permiso expreso o que los tanques se encuentren vacíos y desgasificados para mantenimiento, está prohibido el ingreso de vehículos automotores al área contenida por el dique.
 - c) Estar instalados en locaciones que tengan facilidades de acceso rápido y seguro a las unidades móviles contra incendio y auxilio, así como estar provistos de sistemas de agua y espuma para el control y extinción de incendios.

- Para el almacenamiento de minerales y/o concentrados, se debe considerar instalaciones apropiadas, con confinamientos para impedir que el efecto de las precipitaciones y el viento puedan afectar el suelo y aire.
- Antes de aceptar cualquier producto químico para su almacenamiento, se debe verificar la integridad del envase y embalaje. Cualquier recipiente dañado que comprometa la seguridad de los trabajadores, la integridad del material y presente posibilidad de derrames se maneja de acuerdo a los niveles de emergencia que se establecen en el SGIpg0001 "Plan de preparación y respuesta a Emergencias".

5.4. Uso de Productos Químicos

- Todo trabajador debe conocer y respetar estrictamente las recomendaciones y restricciones de uso dadas por el fabricante en la FDS, y debe utilizar el Equipo de Protección Personal, descrito en la FDS del producto. Además de verificar que los envases se encuentren etiquetados.
- Antes, durante y después de realizar cualquier tarea que requiera del uso de productos químicos, se debe asegurar que la zona de trabajo esté limpia y ordenada.
- En caso de contacto accidental con productos químicos, se debe seguir las recomendaciones indicadas en la etiqueta y la ficha de seguridad del producto. Consultar siempre al médico en caso de exposición a productos químicos peligrosos (inhalación, ingestión, absorción, etc.).
- Los controles operacionales establecidos en la FDS, p.e pozo a tierra para la descarga de combustible, duchas y lavaojos, deben estar operativos.
- Si los recipientes de PQ pesan más de 25 Kg, el manejo y transporte debe realizarse con ayuda de medios mecánicos y/o entre dos o más personas.
- Los productos químicos deben mantener las tapas originales proporcionadas por el fabricante o proveedor para cada tipo de envase. Las tapas deberán ajustar perfectamente y no permitir fugas, no deberán sellarse usando plástico u otro material que no forme parte del envase original.
- Para el despacho de combustible en grifos, los dispensadores deben contar con una válvula de cierre automático que permita evitar fugas al finalizar la descarga.
- No está permitido el trasvase de productos químicos (incluyendo combustibles) utilizando mangueras que sean aspiradas por los trabajadores. El trasvase debe realizarse empleando bombas manuales o neumáticas, teniendo en cuenta las características del ambiente y equipo eléctrico a usar (a prueba de explosión, o intrínsecamente seguro).
- Durante el trasvase de un producto químico se debe utilizar una bandeja de contención que permita controlar posibles fugas o derrames. Dicha bandeja debe estar limpia y en buen estado. Además, si el producto es inflamable se debe contar con un extintor cerca al lugar de la maniobra.

5.5. Control de Fuga o Derrames

- Toda fuga o derrame de productos químicos deberá ser atendida de manera inmediata, de acuerdo al procedimiento SGApr0004 Manejo de Incidentes Ambientales "Manejo de Incidentes ambientales" y/o al SGIpg0001 "Plan de preparación y respuesta a Emergencias" según corresponda.

- Las áreas de trabajo deben mantenerse limpias y ordenadas. Cualquier derrame de productos químicos debe limpiarse inmediatamente y reportarse al área de Medio Ambiente.
- En los lugares donde se almacenen líquidos inflamables, tóxicos u otros, y donde puedan producirse derrames o fugas deberá contarse con lampas y cilindros con material absorbente (paños, salchichas, arena) para su control.
- Para seleccionar un kit para el control de derrames de productos químicos se debe conocer por lo menos:
 - La capacidad de absorción mínima requerida, en base al volumen de productos químico almacenado.
 - Las características de peligrosidad del producto químico, para elegir un material absorbente adecuado.
 - Posible reacciones, incompatibilidad y medios de neutralización.

En caso de duda sobre el producto peligroso se debe revisar detenidamente su ficha de seguridad. Para la adquisición de un Kit para derrames, se deberá contar con la validación de la Gerencia de Medio Ambiente, de acuerdo al anexo 03.

5.6. Segunda Contención

- Las bandejas y recipientes de contención son utilizados únicamente para el control de fugas o derrames por lo que deberán mantenerse limpias y en buen estado permanentemente. Cualquier producto que hayan contenido debe limpiarse durante el turno de trabajo. No se permitirá almacenar materiales ajenos dentro de la contención.
- Todos los recipientes donde se almacenen hidrocarburos (tanques), lubricantes, aceites residuales y productos químicos peligrosos deben contar con un sistema de contención y/o bandejas para fugas o derrames, evitando el contacto directo con el suelo. En el caso de tanques de almacenamiento, la segunda contención debe estar provista de sumideros interiores que permitan el drenaje del agua de lluvia o agua contra incendio, o derrame de material; además se debe realizar la limpieza y succión correspondiente, los sumideros y segunda contención deben estar limpios.
- Si no se puede contar con contención secundaria, se emplearán otros métodos para asegurar que las soluciones, sustancias químicas líquidas peligrosas e hidrocarburos no se filtren o migren en forma tal que puedan afectar el medio ambiente. Algunos de los métodos que se pueden utilizar son la detección de filtraciones, sistemas de recubrimiento, análisis de balance de fluidos, sistemas de captación de aguas subterráneas, etc.
- La segunda contención debe estar debidamente impermeabilizada y permitir retener un volumen de por lo menos igual al 110% del volumen total del recipiente o tanque de mayor capacidad para el cual sean utilizadas.
- El área del sistema de contención debe considerar un margen suficiente para que, en caso de caída de cilindros, el derrame se produzca dentro del sistema de contención.
- Los productos químicos en estado sólido no deberán almacenarse en contacto directo con el suelo, se debe considerar sistemas de recuperación (drenajes, pendientes y otros) para impedir que el efecto de las precipitaciones y derrames puedan afectar el suelo.
- No requieren bandejas y/o segunda contención:

- Los productos químicos empleados en laboratorios, sin embargo, durante su almacenamiento deberán estar sobre zona impermeabilizada de tal forma que se minimice el riesgo de contacto con el suelo.
- Otros productos que cuenten con la autorización escrita de las gerencias de Medio Ambiente y Salud y Seguridad para aplicar una excepción.

5.7. Manejo de residuos químicos

- Se consideran residuos químicos a los productos químicos vencidos, recipientes vacíos que hayan contenido químicos y otros residuos impregnados con productos químicos; su manejo debe coordinarse con la Gerencia de Medio Ambiente y realizarse de acuerdo a las instrucciones de la FDS y el estándar SGA-RSst0017 Manejo de Residuos Químicos.

5.8. Capacitación y/o Entrenamiento

El personal que manipule concentrados o materiales o sustancias peligrosas debe contar con las competencias necesarias para la realización de sus funciones, para lo cual debe contar con la capacitación que considere los siguientes temas:

- a) Sistema de Comunicación de Peligros y la Información sobre Materiales Peligrosos.
- b) La ubicación y uso de las FDS, así como de las fichas de operación de los productos químicos.
- c) La ubicación de los productos químicos en los sitios de trabajo y cuáles son los peligros específicos.
- d) Los peligros físicos y a la salud asociados con la exposición a tipos específicos de productos químicos en el sitio de trabajo.
- e) Métodos utilizados para detectar la presencia o escape de un producto químico en el sitio de trabajo. Uso de detectores de gases/vapores.
- f) Las prácticas seguras en los sitios de trabajo, precauciones y equipo necesario para proteger al empleado.
- g) Manual de protocolos específicos de respuesta a emergencias por sustancias y/o materiales peligrosos.
- h) Información de compatibilidad para asegurar el almacenamiento seguro.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley del Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos LEY N° 28256 y su Reglamento.
- Aprueban Reglamento para la para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos DECRETO SUPREMO N° 039-2014-EM
- Nueva lista de insumos químicos, productos y sus subproductos o derivados, objeto de control a que se refiere el Artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1126 DECRETO SUPREMO N° 348-2015-EF.
- Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería D.S. 024-2016-EM y DS 023-2017-EM
- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos DS043-2007-EM
•Manipulación y Transporte de hidrocarburos

- D.S 021-2008 MTC, Reglamento para el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos.
- NTP 399.015:2014 Símbolos pictóricos para manipulación de mercancía peligrosa
- D.S. 040-2014-EM Transporte y almacenamiento de concentrado
- Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas (Libro Naranja)
- SGIpr0018 Procedimiento de Evaluación de Materiales y Productos Químicos.
- SGIst0001 Estándar de Inspección de Herramientas, Equipos e Instalaciones.
- SGApr0004 Manejo de Incidentes Ambientales.
- SGIpg0001 Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias.
- Prevención y Control De Derrame/Fugas Práctica De Gestión Ambiental FCX
- SSOm0001 Manual para la GSSO de Empresas Contratistas
- SGA-RSst0017 Manejo de Residuos Químicos

7. REGISTROS

| Nombre del Registro | Responsable del Control | Tiempo Mínimo de Conservación |
|--|--------------------------------------|-------------------------------|
| Registro de Entrenamiento del trabajador | Supervisor de Desarrollo de Personal | 01 año |
| Inventario de Productos Químicos | Administrador Share Point | Permanente |

8. ANEXOS Y FORMATOS

9.1 Anexos

- Anexo 1 – Requisitos que debe cumplir el vehículo que transporte materiales peligrosos
- Anexo 2 - Matriz de Compatibilidad
- Anexo 3 - Kit para derrames

9. CONTROL DE CAMBIOS

| Versión | Descripción de Cambios | Fecha |
|---------|---|---------------|
| 01 | <ul style="list-style-type: none"> • En el Ítem 03. Responsabilidades de la Empresa Contratista se modificó el ente a quien se entrega la MSDS. En vez de: a la Gerencia de Salud y Seguridad, <u>ahora indica</u>: una copia al Administrador de Contrato por parte de Cerro Verde para que sea aprobada por las Gerencia de Salud y Seguridad y Medio Ambiente. • En el Ítem 03. Responsabilidades de la Gerencia del Área se adicionó: asegurar el cumplimiento de este estándar en las áreas bajo su control. • En el Ítem 5.3.2 se adicionó a Servicios de Emergencias C3 como uno de los lugares donde debe tener una copia de las MSDS. • En el Ítem 5.3.5 se eliminó de la sección Almacenamiento que: Cada área debe desarrollar un sistema de inventario para controlar todos los materiales, éste fue ubicado en el Ítem 5.3.6: Inventario. • En el Ítem 4.2 se retiró la definición de envase. • En el Ítem 5.3.1 se retiró el texto que establece que: se deben contar con cartillas para emergencias, debido a que la información de estas se considera en la FDS y esta norma está establecida en el estándar. | 22 julio 2009 |

| Versión | Descripción de Cambios | Fecha |
|---------|---|----------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> En la carátula se mencionaba versión 0 debía decir versión 01, por motivo de los cambios de los párrafos anteriores se ha colocado a la fecha versión 02. Se cambió "Empresa Especializada" por "Empresas Contratistas." | |
| 02 | <ul style="list-style-type: none"> Se ha integrado el procedimiento de Medio Ambiente "Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos" MApr0026. Se cambia la codificación del estándar a SGIst0022. Se cambia el título del documento a "Estándar para el Manejo de Productos Químicos". Se considera el punto 5.3 Envase y embalaje. En el punto 5.6 correspondiente a almacenamiento se consideran los requisitos de las segundas contenciones. Se considera el punto 5.7: Manipulación. Se considera como referencia el procedimiento "Procedimiento de Evaluación de Materiales y Productos Químicos" SGlpr0018. | 23 marzo 2011 |
| 03 | <ul style="list-style-type: none"> En el ítem 4.1, se incluye la definición de Kit de emergencia para derrames. Se reestructura todo el contenido del ítem 5. Descripción, en el cual se incluyen y/o modifican los ítems 5.1 Ingreso de Productos Químicos, 5.2 Manipulación, Almacenamiento, 5.4 Transporte, 5.5 Segunda Contención, 5.6 Respuesta a Emergencias, Insumos Químicos Fiscalizados, 5.7 Etiquetado, 5.8 Inventario de Productos Químicos, 5.10 Entrenamiento y 5.11 Seguimiento y Cumplimiento. En punto 5.3 se hacer referencia los niveles de emergencia establecidos en el SGlpg0001 "Plan General de Contingencias y Respuesta a Emergencias". En el ítem 6, se incluye el SGIst0001 y el MApr0024. Así mismo, se retiró el SSOst0020 y el SSOst0030. En el ítem 7, se incluye la Lista de Asistencia de Entrenamiento del trabajador, el inventario de Productos Químicos y el registro de verificación del Manejo de Productos Químicos. En el ítem 8, se actualiza el anexo 2 "Listado de Insumos Químicos y Productos Fiscalizados" y se incluye el anexo 3 formato de verificación del Manejo de Productos Químicos". | Octubre 2012 |
| 04 | <ul style="list-style-type: none"> Dentro de este documento se adiciona el manejo de hidrocarburos. Se dan las pautas para la adecuación del etiquetado de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. | Agosto 2015 |
| 05 | <ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el anexo relacionado a insumos fiscalizados de acuerdo a la normatividad vigente. Se indican los criterios de compatibilidad en base al estudio realizado por una empresa especializada. | Noviembre 2015 |
| 06 | <ul style="list-style-type: none"> Se actualiza el anexo relacionado a Insumos fiscalizados. Se establecen consideración para el kit antiderrames. Se retira la condición de volumen de 5 galones para las segundas contenciones. | Junio 2017 |
| 07 | <ul style="list-style-type: none"> Se actualizan los criterios de compatibilidad, el cual involucra los pictogramas DOT y del SGA. Se actualiza la estructura del documento considerando las fases de uso del producto químicos desde su adquisición hasta su disposición final. Se consideran los criterios para la implementación de un kit para derrames. | Abril 2019 |

ANEXO 1
REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL VEHICULO QUE TRANSPORTE
MATERIALES PELIGROSOS

- a) Contar con el certificado de habilitación vehicular especial, que es el documento que acredita la habilitación del vehículo y/ o unidad de carga para el transporte de materiales y/o residuos peligrosos. En este documento se consignará su respectivo número, plazo de vigencia, denominación o razón social del transportista, número de la partida registral en la que está inscrito, número de resolución que otorga la habilitación vehicular, número de la placa única de rodaje, marca, año de fabricación, número de serie (chasis), peso neto, carga útil y número de ejes.
- b) Todo vehículo de servicio que transporta carga debe tener señalizada la capacidad de carga útil, considerando las modificaciones que este haya tenido y el peso bruto indicado en la tarjeta de propiedad. No deben exceder la capacidad de carga establecida por el MTC
- c) Todo remolque debe ser dotado del sistema de remolque original (de fábrica, normado) o de lo contrario debe contar con un diseño de ingeniería que asegure la resistencia a los esfuerzos mecánicos a los cuales será sometido
- d) Las unidades de transporte de hidrocarburos o materiales peligrosos deberán estar dotadas de equipos contra incendio que incluya extintores según se indica en el estudio de riesgos, además de letreros en cada unidad, en tres (3) o cuatro (4) costados visibles, de acuerdo con la NTP 399.015-2014, NFPA 704 y UN, según se establecen en los Decretos Supremos N° 26-94-EM, N° 27-94-EM y N° 045-2001-EM, sus normas modificatorias o sustitutorias. Para ello, revisar la sección relacionada al transporte de la FDS.
- e) Deben contar con Kit para derrames, dicho kit debe ser adecuado al volumen y características del producto químico, deben contar con señalización de Emergencia para aislar el área y cortar el tráfico, así como los demás equipos indicados en el Plan de Contingencia aprobado por el MTC. Asimismo, deberán portar en adición a las guías o documentos de carga, la Cartilla de Seguridad de Material Peligroso o FDS y Hoja resumen para transporte, conteniendo las instrucciones para el manejo de las Emergencias con el producto que transporte.
- f) Los vehículos que transportan hidrocarburos deberán contar con un accesorio de bronce sobre un área libre de pintura, a fin de establecer la conexión para disipar la energía estática. Por ningún motivo este accesorio debe colocarse sobre superficies pintadas
- g) Los vehículos con categoría N2, N3, deben contar con:
 - a. Sistema de comunicación con capacidad de enlazar al vehículo con su base.
 - b. Tacógrafo o dispositivo electrónico de registro de tiempo y velocidad.
 - c. El calibre de los conductores eléctricos deberá ser el adecuado para evitar sobrecalentamientos. Los conductores deberán tener un aislamiento adecuado. Los cables serán seguramente sujetos y ubicados de tal manera que los conductores estén adecuadamente protegidos contra esfuerzos mecánicos y térmicos.
 - d. Interruptor principal de batería.
 - e. Sistema de encapsulado de las zonas calientes y de los cables eléctricos detrás de la cabina.
- h) Los vehículos con categoría O2, O3, O4 deben contar con:
 - a. Sistema de encapsulado de cables eléctricos y cañerías.
 - b. 2. Sistema de Antibloqueo de Frenos (ABS) en los vehículos de la categoría O4.
- i) Contar con póliza de seguro que cubra la operación de transporte terrestre de materiales peligrosos.
- j) Compatibilidad de productos químicos en caso de transportarlos en el mismo vehículo según lo indicado en el libro naranja.



- k) Debe contar con dispositivos que permitan el control y monitoreo permanente del vehículo en ruta y comunicación efectiva con su base.
- l) La antigüedad máxima para la habilitación de los vehículos y/o unidades de carga para el transporte de materiales y/o residuos peligrosos será de tres (3) años de antigüedad, contados a partir del 01 de enero del año siguiente al de su fabricación.

Anexo 2 - Matriz de Compatibilidad

| Clasificación de acuerdo a: Sistema Global Armonizado y/o Clases del DOT | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----|--|------------------|------------------|------------|------------------|------------------|-------------|------------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 1.0 | | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de |
| 2 | | 2.1 | | Separar 3m | Separar 3m | Aislar | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de | Separar de | Separar 3m | |
| | | 2.2 | | Separar 3m | Almacenar juntos | Separar de | Almacenar juntos | Almacenar juntos | Separar de | Almacenar juntos | Separar 3m | Separar 3m | | |
| | | 2.3 | | Separar 3m | Almacenar juntos | Separar de | Almacenar juntos | Separar 3m | Separar de | Separar 3m | Separar de | | | |
| 3 | | 3 | | Separar 3m | Separar 3m | Aislar | Separar de | Separar de | Separar de | Separar 3m | | | | |
| 4 | | 4.1 | | Almacenar juntos | Separar 3m | Separar de | Separar de | Separar de | Separar 3ms | | | | | |
| | | 4.2 | | Separar 3m | Separar 3m | Aislar | Separar de | Separar 3m | | | | | | |
| | | 4.3 | | Almacenar juntos | Almacenar juntos | Separar de | Separar 3ms | | | | | | | |
| 5 | | 5.1 | | Separar 3m | Separar 3m | Separar de | | | | | | | | |
| | | 5.2 | | Separar 3m | Separar 3m | | | | | | | | | |
| 6 | | 6 | | Almacenar juntos | | | | | | | | | | |
| 7 | | 8 | | | | | | | | | | | | |

Separar de No deben almacenarse en el mismo compartimento. No deben compartir la misma instalación (almacén).

Almacenar juntos En caso de dudas consulte a los proveedores sobre los requisitos para sustancias individuales. Ejemplo: Clase 8.

Aislar Aplica para peróxidos orgánicos, para los cuales se recomiendan los edificios dedicados, almacenaje exterior en gabinetes seguros resistentes al fuego.

Separar 3 m. Aplica para almacenamiento al exterior. Debe considerarse como un mínimo.

Separar de / Separar 3m. Corresponde al almacenamiento exterior de cilindros de gas. Cuando se trata de gases inflamables no licuados, la distancia puede reducirse a 1 metro.

ANEXO 03 KIT PARA DERRAMES

- Las zonas de almacenamiento y manipulación de productos químicos líquidos, combustibles, aceites y grasas, requieren la habilitación de un kit para derrames.
- Para la solicitud de un Kit para derrames se requiere la hoja técnica para su verificación y solicitar la evaluación a través de un AIT (Action Item Tracking) a la Gerencia de Medio Ambiente.
- El kit de respuesta a derrames debe poder contener por lo menos el 100% del volumen del recipiente de mayor capacidad durante la primera respuesta.
- El usuario debe contar con una lista de verificación de los componentes del kit para derrames y realizar la verificación mensual del mismo y reponer los componentes que se hayan utilizado o estén dañados.
- Los kits de respuesta a derrames deben estar dispuestos en lugares cercanos y bien identificados en las zonas donde existen riesgos de derrames de productos peligrosos. Además, deben estar rotulados “KIT PARA DERRAMES”.
- Considerar los siguientes materiales:
 1. Elementos de Protección Personal Básicos
 - Guantes de Nitrilo: Evitan el contacto directo con la sustancia, son resistentes a sustancias químicas.
 - Antiparras de Policarbonato: Evita el contacto de los ojos por salpicaduras y/ o vapores de sustancias químicas.
 - Traje descartable para Químicos
 2. Material absorbente (considerar al menos uno de los indicados)
 - Barreras (rollos): Utilizadas para contener el derrame, colocándolos en la periferia del mismo, evitan que el derrame se extienda hacia otras áreas.
 - Almohadillas: Absorben pequeños charcos de aceite y/o controlan que las fugas por goteo en válvulas y acoples contaminen el suelo del área de trabajo.
 - Material particulado: Se esparce en pequeños derrames o humedades de aceite, manipulable fácilmente con el uso de escoba, puede reutilizarse hasta que se observe impregnado del aceite y / o químico.
 - Paños absorbentes: Retira aceites sobre el agua o como tela limpiadora de superficies.
 3. Material de Limpieza
 - Pala antichispa: En fibra de vidrio, utilizada para retirar el exceso de aceite derramado antes de usar absorbente en almohadilla o particulado.
 - Martillo de caucho y kit de tacos de madera: Útiles para taponar fugas por agujeros, cuando se tengan tanques de almacenamiento.
 - Recipientes: Permitirá contener los residuos provenientes de la limpieza del derrame químico.
 4. Material de señalización
 - Conos de seguridad
 - Cintas amarillas y rojas

Considerar la lista de verificación:



Lista de verificación

| N° | Material | Cantidad | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Set | Oct | Nov | Dic |
|----|----------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | Guantes de Nitrilo | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Antiparras | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Trajes para Químicos | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Rollos absorbentes | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Almohadillas / salchichas | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Paños absorbentes | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Pala antichispa | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Martillo de caucho | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Bolsas/recipientes para residuos | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Conos | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Cintas | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Otros | | | | | | | | | | | | | |

| Condiciones | |
|---|----|
| En buen estado | OK |
| No aplica | NA |
| Requiere cambio, no se encuentra, se requiere reponer | X |

Plan de acción: