

CO - PE - 1PE324 - MA - PS - 015

Construcción

Perú

Ríos Cañete y Huaura

ESTANDAR PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y OTROS MATERIALES PELIGROSOS

Propuesto por

Especialista de
Medio Ambiente



Lenin Sotomayor Maguiña, 10/02/2025

Revisado por

Gerente de SSOMA



Oscar García Talledo, 13/02/2025

Aprobado por

Gerente de Proyecto



Alfredo Merino Fernández, 13/02/2025

Gerente de Sitio



William Mayorga Gonzales, 13/02/2025

Nivel de seguridad:
Uso Interno

Alcance:
Defensa Ribereña del Río Cañete y Río Huaura - Paquete 5

Una vez impreso este documento, se convierte en copia no controlada, verificar su vigencia la carpeta de "Documentos aprobados" del SharePoint

Histórico de revisiones

Rev. 00	28/10/2021	Elaboración del documento
Rev. 01	15/12/2021	Se adicionó la definición de Asbesto según el D.S. N°028-2014-SA. Se adicionó la definición de Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS). Se adicionó la definición de Relleno de seguridad. Se adicionó la definición de Manifiesto (MRSP). Se adicionó la definición de Residuos Peligrosos. Se adicionó en el punto 3.1 sobre la etiquetación de MATPEL y el control de volúmenes generados mediante formatos. Se adicionó en el punto 3.2 el uso de estándares para el manejo de hidrocarburos. Se adicionó el punto 3.5 Disposición final. Se adicionó el punto 3.6 Materiales que contienen Asbesto. Se adicionó el punto 3.5 Flujograma de comunicación.
Rev. 02	23/09/2023	Se actualizó el ítem 3.2, Manipulación de Materiales Peligrosos. Se adicionó en el ítem 3.3, la restricción del almacén y el uso del check list de inspección de almacén de materiales peligrosos. Se actualizó en el anexo 6 el listado y tarjeta de inspección de kit de respuesta para derrame.
Rev. 03	10/02/2025	Se actualizó el ítem 3.1 Consideraciones generales. Se actualizó el ítem 3.2 Manipulación de Materiales Peligrosos. Se actualizó el ítem 3.3 Almacenamiento de materiales peligrosos, se añadió el ítem 3.3.1 Áreas de almacenamiento fijas, 3.3.2 Áreas de almacenamiento móviles y 3.3.3 Procedimiento para el almacenamiento de materiales peligrosos.

Documentación relacionada y aplicable

	Constitución Política del Perú (1993)
Ley N°26842	Ley General de Salud (1997)
Ley N°27446	Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (2001) y su modificatoria D.L.1078 (2008)
Ley N°28256	Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (2004)
Ley N°28611	Ley General del Ambiente (2005) y modificatoria D.L.1055 (2017)
D.S. N°052-93 EM	Reglamento de Seguridad para Almacenamiento de Hidrocarburos. (1993)
D.L. N°1278	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (2016)
D.S. N°014-2017-MINAM	Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (2017)
D.S. N°021-2008-MTC	Aprueban el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (2008)
CO-PE-1PE324-SS-PN-004	Plan de Contingencia y respuesta a emergencia (2021)
ISO 14001:2015	Sistema de Gestión Ambiental (2015)
LEY N°29662	Ley que prohíbe el asbesto anfíboles y regula el uso del asbesto crisotilo (2011)
D.S. N°028-2014-SA	Aprueban Reglamento de la Ley N° 29662, Ley que prohíbe el asbesto anfíboles y regula el uso del asbesto crisotilo (2014)

Definiciones

Situación de Emergencia:	Situación generada por un evento repentino e imprevisto que hace tomar medidas de prevención, protección y control inmediatas para minimizar consecuencias.
Asbesto:	También conocido como amianto, es la forma fibrosa de los silicatos minerales pertenecientes a los grupos de rocas metamórficas de las serpentinas, es decir, el crisotilo (asbesto blanco), y de las anfibolitas, es decir, la actinolita, la amosita (asbesto pardo, cummingtonita-grunerita), la antofilita, la crocidolita (asbesto azul), la tremolita o cualquier mezcla que contenga uno o varios de estos minerales.
Incidente Ambiental:	Es un evento no deseado que ocasiona un impacto ambiental negativo y que ha sido generado por desviaciones en la gestión del aspecto ambiental relacionado.
Sistema de Contención:	Todo aquel sistema que permite contener un derrame de una sustancia química dentro del mismo sin afectar al medio ambiente.
Paño absorbente:	Material utilizado para contener y evitar la dispersión en el medio de la sustancia química derramada.
Rotulo:	Señal de advertencia que identifica el riesgo de un material o residuo peligroso, por medio de colores y símbolos que se ubican sobre el área donde se encuentra almacenado (Cilindros, baldes, latas, tanques, cisterna, entre otros.).
Impacto ambiental:	Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante de una manera total o parcial de las actividades, procesos y productos.
Derrame:	Todo vertimiento o descarga accidental de una sustancia o químico peligroso hacia los sistemas naturales (agua, suelo, flora y fauna), que cause un impacto negativo al medio ambiente. El nivel de respuesta a derrames estará de acuerdo con el potencial que tengan para afectar adversamente a la seguridad y salud del personal, salud del medio ambiente y de comunidades del área de influencia, propiedad y equipos.
Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS):	Persona jurídica que presta los servicios de limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia o disposición final de residuos. Asimismo, puede realizar las actividades de comercialización y valorización.
FPA:	Asociación Nacional de protección contra incendios de Estados Unidos
Hoja de seguridad del material (MSDS):	Documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material de manera segura.
Relleno de seguridad:	Instalación destinada a la disposición final de residuos peligrosos, sanitaria y ambientalmente segura.
Manifiesto (MRSP):	Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final. El MRSP debe contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos.
Residuos peligrosos:	Son aquellos residuos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o al ambiente. Para el caso de la presente Norma Técnica de Salud se consideran a aquellos que tengan algunas de las características de patogenicidad, radioactividad, corrosividad, inflamabilidad, toxicidad y reactividad, así como los envases que los contengan, como los residuos sólidos biocontaminados y especiales.
IQBF	Insumos Químicos y Bienes Fiscalizados

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA

- ☐ Todas las categorías
- ☐ Consejero Delegado
- ☐ Directores Generales
- ☐ Dirección General
- ☐ Director Corporativo
- ☐ Director
- ☐ Jefe Corporativo
- ☒ Jefe de Medio Ambiente
- ☒ Técnico
- ☒ Especialista
- ☒ Administrativo
- ☒ Operario cualificado

FUNCIONES

- ☐ Todas las funciones
- ☐ Asesoría Jurídica
- ☐ Económico Financiera
- ☐ Organización
- ☐ RR.HH y SSGG
- ☐ Sistemas de Información
- ☐ Soporte Corporativo
- ☒ Soporte Técnico
- ☒ Línea/Producción
- ☒ Otros: subcontratistas y proveedores

Responsable de distribución: Especialista ambiental

ÍNDICE

1.	OBJETIVO	6
2.	ALCANCE	6
3.	ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR	6
3.1.	Consideraciones Generales	6
3.2.	Manipulación de Materiales Peligrosos	7
3.3.	Almacenamiento de materiales peligrosos	8
3.3.1	Áreas de almacenamiento fijas	8
3.3.2	Áreas de almacenamiento móviles	9
3.3.3.	Procedimiento para el almacenamiento de materiales peligrosos	10
3.4.	Transporte de Materiales Peligrosos	13
3.5.	Disposición final	14
3.6.	Materiales que contienen asbesto	14
3.7.	Respuesta a emergencias	14
3.8.	Flujograma de comunicación	14
4.	RESPONSABILIDADES	16
4.1.	Gerencias	16
4.2.	Supervisor responsable	16
4.3.	Personal responsable del manejo de sustancias peligrosas	16
5.	FORMATOS RELACIONADOS	16
6.	ANEXOS	17

1. OBJETIVO

Brindar los lineamientos necesarios para el manejo de los materiales peligrosos en términos de recepción, transporte y abastecimiento/almacenamiento, asegurando que existan los controles exigidos por la ley, de tal modo de prevenir o evitar impactos adversos al medio ambiente.

2. ALCANCE

Este estándar es aplicable a todas las Áreas de OHLA y Subcontratistas involucradas en el manejo de materiales peligrosos. (transporte, manipuleo, almacenamiento, distribución, etc.)

3. ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR

3.1. Consideraciones Generales

Toda empresa subcontratista que almacene, transporte o manipule materiales peligrosos que estén dentro de la clasificación como IQBF (Insumos químico y bienes fiscalizados) según la normatividad legal vigente, deberán estar inscritos en el registro de usuarios para el control de bienes fiscalizados de la SUNAT. La vigencia de este registro según normatividad legal es de dos años el cual deberá ser renovado periódicamente.

Toda empresa subcontratista que almacene, transporte o manipule materiales peligrosos que estén dentro de la clasificación como IQBF según la normatividad legal vigente, deberán cumplir con las disposiciones vigentes para el control de IQBF establecidos por la SUNAT.

Todo el personal que transporte, almacene o manipule materiales peligrosos deberá contar y usar los elementos de protección personal, equipos y herramientas que se requieran de acuerdo con los riesgos del producto, por ello se deberá tener presente las recomendaciones de la hoja de datos de seguridad de materiales u hoja MSDS por sus siglas en inglés (material safety data sheet) del producto antes de realizar alguna operación.

Todo personal que transporte, almacene o manipule materiales peligrosos deberá contar con capacitación básica en materiales peligrosos.

Todo personal involucrado en el transporte, almacenamiento o manipulación de materiales peligrosos deberá contar con la capacitación específica en el uso de las hojas MSDS. Así mismo estas hojas deberán estar disponibles y en idioma español en los lugares de operación con una vigencia no mayor de 5 años.

Todos los productos químicos, deberán estar etiquetados correctamente por los materiales que contienen. El sistema de etiquetado deberá permitir la rápida identificación del producto. Etiquetas antiguas o poco legibles deben ser retiradas o borradas. Los productos deberán ser almacenados de modo que todas las etiquetas se puedan ver fácilmente.

Todos los materiales peligrosos deberán estar controlados mediante un registro a propuesta del subcontratista. Este registro deberá estar siempre actualizado.

Todo recipiente que contenga materiales peligrosos deberá estar rotulado e identificado según la normatividad legal vigente. Rombo NFPA, Placa DOT o Código UN, Según sea el caso.

Los subcontratistas deberán utilizar los formatos CO-PE-1PE324-MA-PN-001-Anexo 01 Plantilla de generación de residuos sólidos y CO-PE-1PE324-MA-PN-001-Anexo 02 Registros de Generación Diaria de Residuos Sólidos para un control sobre el volumen de residuos sólidos generados.

3.2. Manipulación de Materiales Peligrosos

La subcontratista que manipule materiales peligrosos está obligada a:

- Difundir el procedimiento para la manipulación de MATPEL a todo el personal involucrado.
- El personal que realizará la manipulación de materiales peligrosos debe estar capacitado en Manejo de materiales peligrosos, conocer la MSDS específico por cada producto a utilizar y usar los EPPs de seguridad requeridos según lo establecido en las hojas MSDS.
- En caso de derrame se tratará de recuperar el volumen derramado haciendo uso de los EPP's apropiados y el kit para control de derrames, para su adecuado almacenamiento y disposición y/o tratamiento.
- No se manipulará libremente ningún MATPEL mientras este no contemple su adecuado etiquetado del Rombo de Seguridad y sus Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS por sus siglas en inglés), esta última no debe tener más de 5 años de antigüedad.
- El personal deberá estar seguro del material peligros a utilizar; por lo que es necesario que verifique que la sustancia se encuentre debidamente etiquetada y cuente con sus Hojas de Datos de Seguridad del Material en terreno.
- Para el manejo de hidrocarburos, seguir estrictamente los estándares CO-PE-1PE324 - MA-PS-02: Recepción, transporte y abastecimiento de combustible y CO-PE-1PE324 - MA-PS-10: Control y Manejo de Derrames de Hidrocarburos y MATPEL.
- Los residuos sólidos de la construcción y demolición que se generen en las actividades civiles deben ser depositados temporalmente sobre mantas plásticas y evitar en todo momento el contacto con fuentes de agua natural. La disposición final de estos tipos de residuos debe ser en escombreras y/o plantas de valorización autorizadas por el MINAM, siguiendo los lineamientos establecidos en D.S Nº 002-2022-VIVIENDA donde se aprueba el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición; para ello el administrador deberá realizar las gestiones pertinentes para el correcto manejo y disposición final de estos residuos.

- La sustancia deberá ser alejada de fuentes de calor que provean energía suficiente para provocar una reacción en ella con potencial de generar un incendio.
- Todo material peligroso que este en uso deberá contar con su sistema de contención (bandeja) con capacidad para contener el 10% más del volumen del recipiente que lo contiene, como prevención a derrames y contaminación de suelos, así también deberá contarse con las respectivas hojas MSDS vigentes (no mayor a 5 años) en el punto de trabajo.

3.3. Almacenamiento de materiales peligrosos

3.3.1 Áreas de almacenamiento fijas

Para la implementación de almacenes fijos que contengan materiales peligrosos se considerará:

- ❖ La estructura debe ser de material incombustible o contar con pintura ignífuga, el sistema de contención puede ser una losa de concreto o geomembrana de HDPE con el terreno debidamente conformado y dando la forma de contención.
- ❖ La instalación debe tener una altura mínima de 2.20 m.
- ❖ El almacén debe contar con un sistema de contención de derrames ante emergencia, el cual pueda soportar hasta el 110% del volumen total almacenado.
- ❖ El almacén debe contener: (i) techo, (ii) pared trasera totalmente cerrada (o pegado a una pared de material ignífugo), paredes laterales, delanteras y puerta para la circulación del aire, (iii) señalización (acceso restringido, capacidad de almacén, etc), y (iv) elementos de respuesta ante incendios (extintor), derrame u otras emergencias dependiendo del tipo de material que se almacena. En caso del extintor deberá ser de clase y rating adecuado para el tipo de material almacenado, así mismo deberá ser listado y contar con la inspección mensual respectiva y mantenimiento anual vigente.
- ❖ Debe considerarse la impermeabilidad del techo para evitar el ingreso de agua de lluvia o asegurar la no acumulación de las mismas en el techo o en el sistema de contención.
- ❖ Las dimensiones estarán en función del stock de los materiales peligrosos a almacenar.
- ❖ Los almacenes de mayor dimensión (mayores a 10 m de longitud) deben tener como mínimo dos salidas claramente señalizadas y libres de obstáculos.
- ❖ Se encuentra prohibido los almacenes cerrados tipo container o jaulas herméticas.

- ❖ Cada almacén de materiales peligrosos deberá tener personal responsable, quienes estarán identificados al ingreso del almacén con la Tarjeta de Identificación del responsable de almacén de Materiales Peligrosos”.
- ❖ El responsable del almacén de Materiales Peligrosos será el encargado de verificar y autorizar el ingreso y salida de materiales peligrosos y la entrega de las hojas MSDS respectivas.
- ❖ Se instalará dispositivo que permita dar primeros auxilios al personal en caso de contacto con el material peligroso almacenado (lavajojos) los cuales estarán en la estación de emergencia.
- ❖ Los almacenes de materiales peligrosos deberán estar alejado de baños y de los puntos de acopio de residuos sólidos.

3.3.2 Áreas de almacenamiento móviles

Se deberá evitar en todo momento el almacenamiento de materiales peligrosos en campo, debiendo estos ser llevados de manera diaria desde el almacén principal hacia terreno y retornados al finalizar la jornada; sin embargo, para los casos en los cuales, si se requiera contar con materiales peligrosos en campo por un periodo mayor a 2 días, se deberán contar con las siguientes características/lineamientos:

- ❖ Los almacenes deberán ser diseñados de tal forma que faciliten su transporte (jaulas metálicas), estas deberán incluir en su diseño el sistema de contención en toda el área de la base de la jaula, puertas de acceso con candado, señalización preventiva y de advertencia, así mismo el techo cerrado para evitar el ingreso de agua de lluvia, paredes libres para la circulación de aire.
- ❖ Sus dimensiones estarán en función del stock de los materiales peligrosos a almacenar; sin embargo, no pueden ser de grandes tamaños.
- ❖ Cada almacén de materiales peligrosos contará con un responsable, quien estará identificado con la “Tarjeta de identificación del responsable de almacén de materiales peligrosos”.
- ❖ Todo almacén de material peligroso móvil, deberá contar con su respectivo sistema de contención y a la vez, deberá contar con seguro que no permita el fácil acceso (candado, cerro, llave, etc).
- ❖ Para el almacenamiento temporal de cemento, se deberá cumplir con: piso de Geomembrana u otro geosintético impermeable, estar sobre parihuelas, cubiertos ante la intemperie, hoja MSDS, etiquetado y rotulado. No deberán estar almacenadas en campo por un periodo mayor a los dos días.
- ❖ Para el uso o aplicabilidad del yeso en campo, se podrán utilizar o reutilizar botellas de plástico debidamente etiquetadas y rotuladas mediante el rombo de la NFPA.



3.3.3. Procedimiento para el almacenamiento de materiales peligrosos

En cuanto al almacenamiento de materiales peligrosos debemos considerar las siguientes medidas:

- ❖ Para la ubicación de los materiales peligrosos dentro del almacén, se deberán tener en cuenta el “Cuadro de incompatibilidades”, el cual deberá estar en un lugar visible (exterior del almacén junto al ingreso).
- ❖ Se elaborará una matriz con todos los materiales peligrosos existentes dentro del almacén, el cual será colocado en un sitio visible. Este listado será actualizado mensualmente o cuando haya un nuevo ingreso de materiales peligrosos.
- ❖ Todos los materiales peligrosos deben contar con sus hojas de seguridad (MSDS), rombo NFPA y etiqueta con el nombre del producto. Los recipientes deberán estar en buenas condiciones y no presentar fugas.
- ❖ Se elaborará un compendio de todas las hojas MSDS de los materiales peligrosos existentes en el almacén y se colocará en un lugar visible y al alcance de todo el personal involucrado en el manejo. El referido archivo debe conservarse ordenado, en buenas condiciones (debe ser legible) y ser accesible al personal expuesto a materiales peligrosos. Se debe cumplir estrictamente con todo lo especificado en las MSDS. Cada vez que hay nuevo ingreso de material peligroso, se actualizará el compendio de las hojas MSDS.
- ❖ Queda terminantemente prohibido el uso de recipientes de bebidas u otros alimentos para almacenar materiales peligrosos.
- ❖ Para almacenamiento de materiales peligrosos en anaqueles se considera que los embalajes/envases de mayor peso y de mayor riesgo se almacenen en la parte inferior de los anaqueles.

- ❖ Los combustibles solo podrán ser almacenados en galoneras y se procurará tener en cantidades mínimas (solo lo necesario), con el respectivo rótulo y rombo NFPA.
- ❖ En caso de que los rótulos o rombos NFPA de los recipientes materiales peligrosos se deterioren, deberán ser rotulados nuevamente.
- ❖ El almacenamiento de materiales peligrosos debe efectuarse en un lugar apropiado, con las condiciones de ventilación y protección requeridas por el material almacenado, así como la señalización correspondiente para identificar la ubicación de los materiales almacenados.
- ❖ Las sustancias químicas deben almacenarse en sus propios envases.
- ❖ Las áreas de almacenamiento deben estar señalizadas o identificadas.
- ❖ Flama abierta, fumar o cualquier tipo de calor localizado no está permitido en las áreas de almacenamiento de químicos y materiales peligrosos.
- ❖ No deben usarse recipientes que hayan contenido determinado producto para contener otro, salvo que hayan sido tratados o lavados convenientemente, Nunca se debe utilizar recipientes de alimentos o bebidas para guardar sustancias químicas, aún si se rotula el recipiente.
- ❖ Los líquidos corrosivos, tóxicos o irritantes que pueden vaporizarse o producir reacciones con otros cuerpos y/o la atmósfera, no se deben almacenar en envases de vidrio.
- ❖ Si dentro del almacén de materiales peligrosos se tuvieran IQBF, el almacén deberá cumplir con documentación requerida para el control de insumos químicos y productos fiscalizados según corresponda de acuerdo a lo indicado por la SUNAT. Todo tipo de pérdida, robo, derrames, excedentes y desmedros, de materiales peligrosos clasificados como IQBF deberá ser informado al supervisor responsable de la operación y a la SUNAT.
- ❖ Para materiales peligrosos líquidos, el almacén deberá tener un dique de contención y debidamente impermeabilizado. Así mismo deberá contar con la ventilación adecuada y estar bajo techo.
- ❖ Las áreas del almacén que donde se tengan materiales peligrosos inflamables, los equipos e instalaciones eléctricas deberán ser de tipo a prueba de explosión.
- ❖ Las vías de acceso deberán permanecer libre y con una adecuada señalización e iluminación.
- ❖ Todo personal responsable del almacenamiento de materiales peligrosos deberá contar con la capacitación básica de materiales peligrosos, Esta capacitación será actualizada periódicamente y acreditada con la certificación

correspondiente emitida por entidades de capacitación competentes.

- ❖ Para el almacenamiento de materiales peligrosos se deberá tener en cuenta la compatibilidad de los materiales peligrosos, por lo que no se podrá almacenar materiales peligrosos que sean incompatibles.
- ❖ Se contará con el Plan de Respuesta de Emergencia, en el cual se detallarán las medidas a considerar en caso de alguna emergencia ambiental.
- ❖ El área de Almacén se encargará de tener inventariado todo producto químico, combustible y lubricante, así mismo proveerá las Hojas de Datos de Seguridad del Material, las cuales deberán ser proporcionadas por cada proveedor.
- ❖ Todas las áreas de almacenamiento deben estar restringidas para el personal no autorizado, marcadas y claramente delimitadas.
- ❖ Las áreas de almacenamiento deben proteger a los Materiales y Químicos Peligrosos del clima, el calor o cualquier otro agente que pueda afectar su estabilidad. Así mismo deben contar con sistemas de contención con capacidad no menor a 110% del volumen a contener.
- ❖ Los lugares de almacenamiento de combustible y productos químicos se colocarán kit para control de derrames para el caso de emergencias por derrames, deberá estar previamente señalado.
- ❖ Los subcontratistas que cuenten con almacén de sustancias peligrosas deben cumplir los requisitos del presente estándar y del mismo modo realizar inspecciones mensuales de sus almacenes utilizando el formato CO-PE-1PE324-MA-PA-014 Inspección para almacén de materiales peligrosos y CO-PE-1PE403-MA-PA-013 Formato de Inspección para almacén de materiales peligrosos.
- ❖ Los MATPEL vencidos serán etiquetados, reportados y trasladados para su disposición. Los residuos MATPEL vencidos serán dispuestos en los almacenes temporales, y posteriormente llevados al Almacén temporal de Residuos peligrosos hasta la evacuación por una EO-RS para ser llevados a disposición final.
- ❖ Las áreas alrededor de bombas de distribución de hidrocarburos y puntos de abastecimiento para vehículos deben ser protegidas para controlar derrames y fugas usando sistemas de contención y recolección.
- ❖ El almacenamiento de las bolsas de cemento debe ser sobre parihuelas de madera y manta plástica en la base, para evitar derrames a cuerpos de agua, además de ello, deben ser cubiertos con mantas impermeables para evitar daños por las condiciones climáticas (de preferencia, bajo techo).

3.4. Transporte de Materiales Peligrosos

Para el transporte de materiales peligrosos (EO-RS autorizada por el MINAM) las unidades deberán contar con la documentación vigente según el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (SOAT, Inspección técnica vehicular, certificado de habilitación vehicular para el transporte terrestre etc.). Así mismo toda unidad que transporte materiales peligrosos deberá pasar la inspección vehicular para su habilitación.

Para transportar materiales peligrosos de categoría IQPF, las unidades además de contar con la documentación nacional vigente deberán estar inscritas ante la SUNAT. Así mismo se deberá registrar los productos IQPF que se transporten.

Toda unidad que transporte materiales peligrosos deberá contar con los rótulos de seguridad rombo NFPA, Placa DOT y código UN, además deberá contar con un kit para derrames para productos químicos y tener un ejemplar del libro naranja de la edición vigente de las naciones unidas.

Toda unidad que transportes materiales o residuos peligrosos deberá contar con pólizas de seguros que cubran los gastos ocasionados por los daños personales, materiales y ambientales derivados con la operación de transporte. Las características de la póliza deberán estar en concordancia con la normatividad legal vigente.

Todo personal que intervenga en la operación de transporte de materiales peligrosos deberá contar con una capacitación básica sobre el manejo de materiales y/o residuos peligrosos, Esta capacitación será actualizada periódicamente y acreditada con la certificación correspondiente emitida por entidades de capacitación competentes. Además, si los choferes transportan IQPF estos deberán estar inscritos en el registro de choferes de la SUNAT.

Los envases para el transporte de materiales o residuos peligrosos deben tener la suficiente resistencia para evitar el derrame del producto contenido.

Todo personal que realice los trabajos de carga y estiba de materiales peligrosos deberá estar capacitado para tales acciones y que cuenten con el equipo de protección adecuado.

Las condiciones mecánicas de las unidades de transporte (motor, frenos, escape, sistemas eléctricos, iluminación, señalización, etc.), conexiones y accesorios, deberán mantenerse en óptimas condiciones de operación.

Los cables eléctricos, deberán tener buen aislamiento y estar recubiertos para evitar daños físicos.

La carga deberá contar con fajas o cuerdas que aseguren la carga y minimicen el oscilamiento durante el transporte.

La comunicación de embarque será recíproca entre el despachador y el receptor, para poder hacer seguimiento del embarque.

En caso se tenga un incidente ambiental, el supervisor de la operación deberá comunicar al supervisor de medio ambiente indicando las acciones correctivas inmediatas (control del derrame).

Aquellos contenedores que hayan sufrido daños durante el traslado se deberán inspeccionar a fin de determinar si se ha producido algún daño o fuga.

3.5. Disposición final

Los residuos peligrosos que son transportados por las empresas EO-RS, desde los almacenamientos temporales de la operación, serán dispuestos en rellenos de seguridad. Para el transporte y disposición final se debe tener los manifiestos de cada material peligroso.

3.6. Materiales que contienen asbesto

En concordancia con la Ley N°29662, la cual prohíbe el asbesto anfíboles y regula el uso del asbesto crisotilo, los sub contratistas deberán garantizar que en sus actividades no se use este tipo de material peligroso. Si se da el caso que durante la ejecución de las obras se descubre algún Material sospechoso de contener asbestos, el subcontratista deberá notificar inmediatamente al Coordinador de Medio Ambiente, no manipular ningún material sospechoso de contener asbestos y coordinar con una EO-RS para Residuos Peligrosos para su identificación.

Si se da el caso en que se identifique que algún material contenga asbesto, éste debe ser retirado con las medidas de seguridad del caso y siguiendo protocolos aceptados por el Coordinador de Medio Ambiente, tanto para su retiro de obra como para su disposición final, conforme establece la normativa para residuos sólidos peligrosos.

3.7. Respuesta a emergencias

El área responsable del manejo del sistema de contención deberá contar con su plan de respuesta a emergencia ante un eventual derrame según lo establecido en por el Estándar CO-PE-1PE324-MA-PS-10: Control y Manejo de Derrames de Hidrocarburos y MATPEL y al CO-PE-1PE324-SS-PN-004: Plan de Contingencia y respuesta a emergencia. Asimismo, deberá contar con un Kit de respuesta a emergencias para este tipo de eventualidad y deberá tener disponible la hoja MSDS del producto.

3.8. Flujograma de comunicación

Para la disposición final de residuos sólidos peligrosos se tendrá que seguir el siguiente flujograma:



4. RESPONSABILIDADES

4.1. Gerencias

- Asegurar la implementación del presente Estándar en su área de responsabilidad.
- Autorizar y proveer los recursos necesarios para dar cumplimiento al presente Estándar.
- Coordinar con OHLA cualquier modificación y proponer mejoras en el proyecto a petición de la Obra.

4.2. Supervisor responsable

- Organizar las actividades necesarias para cumplir con el presente Estándar en su área de responsabilidad.
- Asegurar que el personal asignado tenga los recursos necesarios para el cumplimiento de este Estándar teniendo una constante comunicación con la Gerencia.
- Asegurar que el subcontratista que se encuentre laborando en su área de responsabilidad cumplan con los mismos requerimientos.

4.3. Personal responsable del manejo de sustancias peligrosas

- Participar activamente en el cumplimiento del presente estándar.
- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente.
- Informar los incidentes y accidentes ambientales que se observen durante la ejecución del trabajo.
- Comunicar al empleador todo evento o situación que pueda generar un accidente ambiental y provocar la alteración del medio ambiente.
- Reportar al Supervisor de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente y accidente ambiental.

5. FORMATOS RELACIONADOS

- CO-PE-1PE324-MA-PA-014 Formato de Inspección para almacén de materiales peligrosos
- CO-PE-1PE403-MA-PA-013 Formato de Inspección para almacén de materiales peligrosos

6. ANEXOS

- Anexo 01: Compatibilidad de sustancias químicas
- Anexo 02: Check List del kit de respuestas para derrames.
- Anexo 03: Rombo de la NPFA 704
- Anexo 04: Clasificación de la ONU en 9 clases de riesgos y sus respectivas subclases
- Anexo 05. Sistema de identificación de riesgos de la Unión Europea
- Anexo 06. Kit de respuesta para derrames

ANEXO 01: Compatibilidad de sustancias químicas

	CLASE UN														
CLASE 1 Explosivos 6 divisiones		1													
CLASE 2 División 2.1 Gases inflamables															
CLASE 2 División 2.2 Gases no inflamables - No tóxicos															
CLASE 2 División 2.3 Gases tóxicos															
CLASE 3 Líquidos inflamables														4	2
CLASE 4 División 4.1 Sólidos inflamables, reacción espontánea y explosivos insensibilizados									3						
CLASE 4 División 4.2 Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea									3					3	3
CLASE 4 División 4.3 Sustancias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables								3	3					3	3
CLASE 5 División 5.1 Sustancias comburentes															
CLASE 5 División 5.2 Peroxidos orgánicos															
CLASE 6 División 6.1 Sustancias tóxicas															2
CLASE 7 Material radiactivo															
CLASE 8 Sustancias corrosivas						4		3	3						
CLASE 9 Sustancias y objetos peligrosos varios						2		3	3			2			

ANEXO 02: Check List del kit de respuestas para derrames.

[CO-PE-1PE324-MA-PS-010-Anexo 01] [CHECK LIST DEL KIT DE RESPUESTAS PARA DERRAMES]						
LUGAR		CUENCA		FECHA		
KIT DE EMERGENCIAS PARA CASOS DE DERRAMES				ESTADO		
No	Nombre del equipo, herramienta y/o material	Tipo	Cantidad	BIEN / OPERATIVO	REGULAR / NO LIMITA SU OPERATIVIDAD	MALO / FUERA DE SERVICIO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
		NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	OBSERVACIONES:		
RESPONSABLE AREA DE RESIDUOS:						
SUPERVISOR AMBIENTAL:						

ANEXO 03: Rombo de la NPFA 704



ANEXO 04: Clasificación de la ONU en 9 clases de riesgos y sus respectivas subclases

Clase 1 Explosivos					
Clase 2 Gases					
	Subclase 2.1 Gases inflamables		Subclase 2.2 Gases no inflamables, no tóxicos		Subclase 2.2 Gases tóxicos
Clase 3 Líquidos Inflamables					
Clase 4					
	Subclase 4.1 Sólidos inflamables	Subclase 4.2 Sustancias sujetas a combustión espontánea;	Subclase 4.3 Sustancias que en contacto con el agua emiten gases inflamables.		
Clase 5					
	Subclase 5.1 Sustancias oxidantes	Subclase 5.2 Peroxidos orgánicos			
Clase 6					
	Subclase 6.1 Sustancias tóxicas	Subclase 6.2 Sustancias infecciosas			
Clase 7 Materiales Radioactivos					
Clase 8 Corrosivos					
Clase 9 Sustancias peligrosas diversas					

ANEXO 05: Sistema de identificación de riesgos de la Unión Europea

E  Explosivo	O  Comburente
F  Fácilmente inflamable	F+  Extremadamente inflamable
T  Tóxico	T+  Muy tóxico
C  Corrosivo	Xn  Nocivo
Xi  Irritante	N  Peligroso para el medio ambiente

ANEXO 06: Kit de Respuesta para Derrames

A continuación, se adjunta la lista y tarjeta de inspección con los materiales que debe contener el Kit de Respuesta para Derrames.

Tabla 1: Tarjeta de inspección de kit estacionario de respuesta para derrame de sustancias peligrosas.

CO-PE-1PE324-MA-PA-022 Tarjeta de inspección de KIT estacionario de respuesta para derrame de sustancias peligrosas														OHLA Perú	
OBRA / PROYECTO/SERVICIO:										CUENCA:					
ÁREA / EMPRESA:						AÑO:				CODIGO DEL KIT:					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Paños absorbentes para hidrocarburos.	Unidad	10													
Paños absorbentes para productos químicos.	Unidad	15													
Paños de limpieza WypAll X75	Rollo	1													
Cordón absorbente para químicos (T270) 7.87"x9.84"	Unidad	1													
Precintos	Unidad	8													
Costales de polipropileno	Unidad	15													
Bolsas rojas de alta densidad	Unidad	15													
Guantes de nitrilo	Pares	2													
Pico	Unidad	1													
Pala	Unidad	1													
FECHA DE REVISIÓN:															
REVISADO POR:															
(Revisión 00)															

Tabla 2: Tarjeta de inspección de kit de respuesta para derrame de hidrocarburo de equipo de línea amarilla.

CO-PE-1PE324-MA-PA-023 Tarjeta de Inspección de Kit de respuesta para derrame de Hidrocarburo de equipo de Línea amarilla														OHLA Perú	
OBRA / PROYECTO/SERVICIO:										CUENCA:					
EMPRESA / CUENCA						AÑO:				CODIGO DEL KIT:					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Paños absorbentes 15"x19"	Unidad	20													
Cordón/salchicha absorbentes de 3"x8'	Unidad	5													
Precintos de 30 cm.	Unidad	6													
Bolsas de 70cm x 50cm. de alta densidad	Unidad	6													
Pares de guantes de nitrilo	Par	2													
Bandeja de contención para contener hasta el 15% del volumen del tanque	Unidad	1													
FECHA DE REVISIÓN:															
REVISADO POR:															
(Revisión 00)															

Tabla 3: Tarjeta de inspección de kit de respuesta para derrame de hidrocarburo de vehículo liviano.

CO-PE-1PE324-MA-PA-024 Tarjeta de inspeccion de Kit de respuesta para derrame de hidrocarburo de vehiculos livianos														OHLA Perú	
OBRA / PROYECTO/SERVICIO:										CUENCA:					
EMPRESA / CUENCA					AÑO:					CODIGO DEL KIT:					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Paños absorbentes 15"x19"	Unidad	5													
Cordón/salchicha absorbentes de 3"x8'	Unidad	2													
Precintos de 30 cm.	Unidad	4													
Bolsas de 70cm x 50cm. de alta densidad	Unidad	4													
Pares de guantes de nitrilo	Par	2													
pico	Unidad	1													
Pala	Unidad	1													
Bandeja de contención para contener hasta el 15% del volumen del tanque	Unidad	1													
FECHA DE REVISIÓN:															
REVISADO POR:															
(Revisión 00)															

Tabla 4: Tarjeta de inspección de kit de respuesta para derrame de hidrocarburo de equipo auxiliar estacionario.

CO-PE-1PE324-MA-PA-025 Tarjeta de inspeccion de Kit de respuesta para derrame de hidrocarburo de equipo auxiliar estacionario														OHLA Perú	
OBRA / PROYECTO/SERVICIO:										CUENCA:					
EMPRESA / CUENCA					AÑO:					CODIGO DEL KIT:					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Paños absorbentes 15"x19"	Unidad	20													
Cordón/salchicha absorbentes de 3"x8'	Unidad	5													
Precintos de 30 cm.	Unidad	6													
Bolsas de 70cm x 50cm. de alta densidad	Unidad	6													
Pares de guantes de nitrilo	Par	2													
Bandeja de contención para contener hasta el 15% del volumen del tanque	Unidad	1													
FECHA DE REVISIÓN:															
REVISADO POR:															
(Revisión 00)															

Tabla 5: Tarjeta de inspección de kit de respuesta para derrame de hidrocarburo de equipo pesado.

CO-PE-1PE324-MA-PA-026 Tarjeta de inspeccion de KIT de respuesta para derrame de Hidorcarburo de equipo pesado																	
OBRA / PROYECTO/SERVICIO:														CUENCA:			
EMPRESA / CUENCA						AÑO:				CODIGO DEL KIT:							
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
Paños absorbentes 15"x19"	Unidad	20															
Cordón/salchicha absorbentes de 3"x8'	Unidad	5															
Precintos de 30 cm.	Unidad	6															
Bolsas de 70cm x 50cm. de alta densidad	Unidad	6															
Pares de guantes de nitrilo	Par	2															
Pico	Unidad	1															
Pala	Unidad	1															
Bandeja de contención para contener hasta el 15% del volumen del tanque	Unidad	1															
FECHA DE REVISIÓN:																	
REVISADO POR:																	
(Revisión 00)																	