Contenido

1. OBJETIVO 2
2. ALCANCE 2
3. DEFINICIONES 2
4. NORMATIVIDAD APLICABLE 7
5. DISPOSICIONES GENERALES 10
5.1 PUNTOS IMPORTANTES EN EL ESTÁNDAR 10
6. INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS 10
7. DESCRIPCIÓN 11
7.1. RESPONSABILIDADES 11
7.2. CONDICIONES DEL SITIO DE ALMACENAMIENTO 11
7.2.1. Ubicación, instalaciones y tanques de almacenamiento 11
7.2.2. Señalización 13
7.2.3 Sistemas de Emergencia 13
7.3 MANEJO DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS 15
7.3.1 Adquisición, Recepción y Manipulación 15
7.3.2 Identificación y etiquetado 15
7.3.3 Segregación 17
7.3.4 Capacitación y entrenamiento 17
7.3.5 Higiene personal 17
7.3.6 Manejo de Visitantes 18
7.4 TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS 18
7.5 CONTROL DE CONTINGENCIAS DURANTE EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y/O TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS 19
7.5.1 Respuesta 19
7.5.2 Comunicación 19
7.5.3 Derrames 20
7.5.4 Investigación y Reporte de contingencias 22
7.6 DISPOSICIÓN FINAL 22
8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA 23
9. DOCUMENTOS RELACIONADOS 24
10. FORMATOS RELACIONADOS 24
11. ANEXOS 24
Anexo 1. Reporte de Contingencias 25

Lista de Tablas

Tabla 1. Cantidades Mínimas de absorbente en el kit de derrames 14
Tabla 2. Condiciones de los derrames 20

	NOMBRE	CARGO	FECHA
ELABORÓ	Vivian Tatiana Moreno Carrillo	Asesora en Prevención	octubre 2022
REVISÓ	Fredy Alejandro Sanabria Amortegui	Jefe Ambiental	octubre 2022
APROBÓ	Tania Chacín Jaimes	Directora de Sostenibilidad	octubre 2022

1. OBJETIVO

Describir los lineamientos técnicos para el cumplimiento de la normativa y la gestión de riesgos asociados con el almacenamiento, manejo y disposición de Materiales Peligrosos.

Estos requisitos no liberan al "tercero" de cumplir las normas legales y técnicas que rigen su actividad económica, las cuales declara conocer y estar aplicando en su integridad.

2. ALCANCE

Aplica a Opain, Tenedores de Espacio y a sus contratistas, subcontratistas y proveedores, así como a cualquier persona natural o jurídica (en adelante "terceros") que en virtud de un vínculo civil o comercial con Opain, ejecute durante el desarrollo de su actividad económica la obtención, almacenamiento, uso, transporte de materiales y residuos peligrosos dentro del área concesionada del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento.

3. DEFINICIONES

- *Área concesionada*: Es el área a cargo de OPAIN S.A que mediante el contrato de concesión 600016 OK del 12 de Septiembre de 2006 y sus otrosíes modificatorios, la UAEAC (Aerocivil) entregó a OPAIN S.A. para administrar, modernizar, desarrollar comercialmente, expandir, operar y mantener.

- *ARFF:* Aircraft Rescue and Fire Fighting equivale a Salvamento y Extinción de Incendios.

- *Autoridad competente*: Autoridad nacional o internacional designada o reconocida por el Estado para un determinado fin. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Cobertura Vegetal*: Superficies cubiertas con jardines y césped. Definición tomada de: Resolución 6523 de 2011.

- *Derrame:* Vertimiento o escape superficial involuntario y momentáneo de un material peligroso que puede ser rápidamente detectado. Definición tomada de: Guías ambientales para estaciones de servicio ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial.

- *Empaque:* Cualquier recipiente o envoltura que contenga algún producto de consumo para su entrega o exhibición a los consumidores. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Envase:* Recipiente destinado a contener productos hasta su consumo final. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Etiqueta:* Información impresa que advierte sobre un riesgo de un Material Peligroso, por medio de colores o símbolos, la cual debe medir por lo menos 10 cm. x 10 cm., salvo en caso de bultos, que debido a su tamaño solo puedan llevar etiquetas más pequeñas, se ubica sobre los diferentes empaques o embalajes de los materiales. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Fichas de datos de seguridad (FDS):* La FDS debería proporcionar información completa sobre una sustancia o mezcla con miras al control y reglamentación de su utilización en el lugar de trabajo. Definición tomada y adaptada de: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y Etiquetado de Productos Químicos 7 Ed. Ver Hoja de Seguridad.

  El fabricante y/o importador deberá elaborar la Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo a lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA; El fabricante, importador y/o comercializador, deben suministrar a los empleadores o trabajadores que utilicen o comercialicen productos químicos las Fichas de Datos de Seguridad y serán responsables por la calidad de la información de dicha Ficha. Definición tomada de: Decreto 1496 de 2018).

- *Ficha técnica:* Documento en forma de sumario que contiene la descripción de las características técnicas del producto y su presentación comercial, en general contiene datos como el nombre, características físicas, el modo de uso o elaboración, propiedades distintivas, métodos de ensayo y especificaciones técnicas. Definición tomada y adaptada de Icontec Portafolio-normalización, disponible en: https://www.icontec.org/portafolio-normalizacion/.

- *Fuga:* Pérdida de combustible no atribuible a procesos fisicoquímicos u operativos normales de difícil detección y que ocurren en periodos prolongados de tiempo. Definición tomada de: Guías ambientales para estaciones de servicio ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial.

- *Generador:* Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa. Definición tomada de: Decreto 1076 de 2015.

- *Hoja de seguridad para materiales (MSDS):* Documento que describe los riesgos de un Material Peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar, almacenar y disponer el material con seguridad, que se elabora de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435, Anexo número 2. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015. Ver ficha de datos de seguridad.

- *Incompatibilidad:* Es el proceso que sufren los Materiales Peligrosos cuando puestas en contacto entre sí puedan sufrir alteraciones de las características físicas o químicas originales de cualquiera de ellos con riesgo de provocar explosión, desprendimiento de llamas o calor, formación de compuestos, mezclas, vapores o gases peligrosos, entre otros. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Inspección planeada:* Recorrido sistemático por un área, con una periodicidad, instrumentos y responsables, determinados previamente a su realización, durante el cual se pretende identificar condiciones subestándar. Definición tomada de: NTC 4114.

- *Kit de derrames:* Conjunto de elementos destinados para ser utilizados en caso de derrames, fugas u otra descarga de Materiales Peligrosos o mercancías peligrosas, compuestos básicamente por materiales absorbentes inertes (no combustibles). Los kits de derrames son diseñados para que se pueda llevar a cabo una rápida respuesta y limpieza. Definición tomada y adaptada de: NH Department of Environmental Services disponible en https://search.nh.gov/des-search.htm?q=spill+kit&cmd=Go%21.

- *Material Peligroso –MATPEL (HAZMAT):* Producto químico peligroso sólido, líquido o gaseoso, que sea utilizado para las actividades del proceso productivo y que durante el almacenamiento o uso puede generar polvos, humos, gases, vapores, radiaciones o causar explosión, corrosión, incendio, irritación, toxicidad, u otra afección que constituya riesgo para la salud de las personas o causar daños materiales o deterioro del ambiente. Definición tomada y adaptada de: Occupational Safety and Health Administration - OSHA.

- *Matriz guía para almacenamiento por compatibilidad:* Es una guía utilizada para almacenar sustancias químicas según la naturaleza de sus compuestos, para evitar que cuando sean puestas en contacto entre sí, puedan sufrir alteraciones físicas o químicas que puedan generar cualquier riesgo que cause un daño en la salud o el ambiente. Definición tomada y adaptada de: ARL SURA-Merck S.A.

- *Mercancía Peligrosa- MERPEL (Dangerous goods):* Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo para la salud, la seguridad, los bienes o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o esté clasificado conforme a dichas Instrucciones. Las mercancías peligrosas se definen como aquellas que satisfacen los criterios de una o más de las nueve (9) clases de riesgo de las Naciones Unidas. Definición tomada de: RAC parte I y parte X.

- *Mitigación:* Definición de medidas de intervención dirigidas a reducir o minimizar el riesgo o contaminación. Definición tomada y adaptada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Norma Técnica Colombiana- NTC:* Norma técnica aprobada o adoptada como tal por el organismo nacional de normalización de Colombia. Definición tomada de: Decreto 1471 de 2014.

- *Número Naciones Unidas UN:* Es un código específico o número de serie para cada mercancía peligrosa, asignado por el sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y que permite identificar el producto sin importar el país del cual provenga. A través de este número se puede identificar una mercancía peligrosa que tenga etiqueta en un idioma diferente del español. Esta lista se publica en el Libro Naranja de las Naciones Unidas "Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas" elaboradas por el comité de expertos en transporte de mercancías peligrosas, del Consejo Económico y Social, versión vigente. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Peligro:* Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. Definición tomada de: Decreto 1072 de 2015.

- *Plan de contingencia:* Programa de tipo predictivo, preventivo y reactivo con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollado por la empresa, industria o algún actor de la cadena del transporte, para el control de una emergencia que se produzca durante el manejo, transporte y almacenamiento de Materiales Peligrosos, con el propósito de mitigar las consecuencias y reducir los riesgos de empeoramiento de la situación y acciones inapropiadas, así como para regresar a la normalidad con el mínimo de consecuencias negativas para la población y el ambiente. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Plan de emergencia:* Organización de los medios humanos y materiales disponibles para garantizar la intervención inmediata ante la existencia de una emergencia que involucren Materiales Peligrosos y garantizar una atención adecuada bajo procedimientos establecidos. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Productos químicos:* Designa los elementos y compuestos químicos y sus mezclas ya sean naturales o sintéticos. Definición tomada de: Ley 55 de 1993.

- *Productos químicos peligrosos:* Comprende todo producto químico que haya sido clasificado como peligroso de conformidad con el artículo 6 de la Ley 55 de 1993, o respecto del cual exista información pertinente que indique que entraña un riesgo. Definición tomada de: Ley 55 de 1993.

- *Residuo Peligroso:* Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos. Definición tomada de: Decreto 1076 de 2015.

- *Riesgo:* Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos. Definición tomada de: Decreto 1072 de 2015.

- *Rótulo:* Advertencia que se hace sobre el riesgo de una sustancia química, por medio de colores y símbolos que se ubican sobre las unidades de transporte (remolque, semirremolque y remolque balanceado) y vehículos de carga. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Segregar:* Separar, apartar o aislar un Material Peligroso de otra que puede ser o no peligrosa, de acuerdo con la compatibilidad que exista entre ellas. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos –SGA*: Establece criterios armonizados para clasificar sustancias y mezclas con respecto a sus peligros físicos, para la salud y para el medio ambiente. Incluye además elementos armonizados para la comunicación de peligros, con requisitos sobre etiquetas, pictogramas y fichas de datos de seguridad. Definición tomada de: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Ed 7.

- *Superficie impermeable:* (área dura) Elemento que no permite la infiltración y deja fluir las aguas lluvias superficialmente. (concreto, hormigón). Definición tomada de: Resolución 6523 de 2011.

- *Superficie permeable:* Elemento con capacidad para infiltrar, mantener y manejar las aguas lluvias en un tiempo dado, sin que afecte su estructura. Tendrá la consideración de superficies permeables, entre otros, los pavimentos porosos como gravas, arenas, materiales cerámicos porosos y adoquines ecológicos. La instalación de losetas, empedrados o adoquines ejecutados con juntas de material permeable. (asfalto poroso). Definición tomada de: Resolución 6523 de 2011.

- *Tarjeta de emergencia:* Documento que contiene información básica sobre la identificación del Material Peligroso y datos del fabricante, identificación de peligros, protección personal y control de exposición, medidas de primeros auxilios, medidas para extinción de incendios, medidas para vertido accidental, estabilidad y reactividad e información sobre el transporte, que se elabora de acuerdo con lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 4532 Anexo número 3. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Tercero:* Tenedores de espacio y sus contratistas, subcontratistas y proveedores, así como a cualquier persona natural o jurídica que en virtud de un vínculo civil o comercial con Opain S.A. ejecute su actividad económica dentro del área concesionada del Aeropuerto Internacional El Dorado.

- *Trasiego:* Es la operación de llenado y vaciado de recipientes, por diferencia de presión, que se efectúa por gravedad, bombeo o por presión. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

- *Trasvasar:* Pasar un líquido de un recipiente a otro. Definición Tomada del diccionario de la Real Academia Española

- *Unidad de transporte:* Es el espacio destinado en un vehículo para la carga a transportar, en el caso de los vehículos rígidos se refiere a la carrocería y en los articulados al remolque o al semirremolque. Definición tomada de: Decreto 1079 de 2015.

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Ley 9 de 1979 o Código Sanitario. Por la cual se dictan medidas sanitarias, normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

- Ley 29 de 1992. Por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono", suscrito en Montreal el 16 de septiembre de 1987, con sus enmiendas adoptadas en Londres el 29 de junio de 1990 y en Nairobi el 21 de junio de 1991.

- Ley 55 de 1993. Aprueba el Convenio 170 y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. El convenio exige clasificar las sustancias según sus peligros, etiquetar y marcar adecuadamente los productos.

- Ley 253 de 1996. Aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.

- Ley 629 de 2000. Por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997.

- Ley 1196 de 2008. Por medio de la cual se aprueba el “Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes,” hecho en Estocolmo el 22 de mayo de 2001, la “Corrección al artículo 1o del texto original en español”, del 21 de febrero de 2003, y el “Anexo G al Convenio de Estocolmo”, del 6 de mayo de 2005.

- Ley 1970 de 2019, por medio de la cual se aprueba la 'Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal', adoptada el 15 de octubre de 2016, en Kigali, Ruanda.

- Decreto 1843 de 1991. Reglamenta el uso y manejo de plaguicidas.

- Decreto 1609 de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

- Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

- Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Decreto 1073 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía.

- Decreto 1079 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.

- Decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

- Decreto 1868 de 2021. Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector Presidencia de la República.

- Decreto 1630 de 2021. Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial, incluida su gestión del riesgo, y se toman otras determinaciones.

- Decreto 1347 De 2021. Por el cual se adiciona el Capítulo 12 al Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, para adoptar el Programa de Prevención de Accidentes Mayores – PPAM.

- Resolución 2400 de 1979 o Estatuto de Seguridad Industrial. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

- Resolución 4730 de 2000. Política Ambiental de la AEROCIVIL.

- Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación.

- Resolución 1223 de 2014. Por la cual se establecen los requisitos del curso básico obligatorio de capacitación para los conductores de vehículos de carga que transportan mercancías peligrosas y se dicta una disposición.

- Resolución 0001 de 2015. Por la cual se unifica y actualiza la normatividad sobre el control de sustancias y productos químicos.

- Resolución 2328 de 2016. Por la cual se modifica el parágrafo 1 del artículo 3 y los articulo 6 y 10 de la Resolución 1223 de 2014.

- Resolución 40246 de 2016. Por el cual se expide el reglamento técnico aplicable al recibo, almacenamiento y distribución de gas licuado del petróleo, GLP.

- Resolución 1767 de 2016. Por la cual se adopta el formato único para el reporte de las contingencias y se adoptan otras determinaciones.

- Resolución 0312 de 2019. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

- Resolución 773 de 2021. Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

- Resolución 40198 de 2021. Por la cual se modifica la Resolución 40405 del 24 de diciembre de 2020, por la cual se expide el reglamento técnico aplicable a las estaciones de servicio, plantas de abastecimiento, instalaciones del gran consumidor con instalación fija y tanques de almacenamiento del consumidor final, que sean nuevos o existentes, que almacenen biocombustibles, crudos y/o combustibles líquidos derivados del petróleo, y sus mezclas de los mismos con biocombustibles, excepto GLP.

- Resolución 2467 de 2022. Por la cual se adopta el reglamento de higiene y seguridad para la prevención y el control del Riesgo por Exposición a Sílice Cristalina Respirable.

- Resolución 3032 de 2022. Por la cual se expone la guía para la identificación de actividades de Alto Riesgo, definidas en el Decreto 2090 del 2003.

- Resolución 0634 de 2022. Por la cual en desarrollo del Protocolo de Montreal, se entiende prohibida la fabricación e importación de equipos y productos que contengan y/o requiera para su operación o funcionamiento las sustancias controladas en los Anexos A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal y se adoptan otras disposiciones.

- Reglamento Aeronáutico Colombiano RAC Parte 07. Régimen Sancionatorio.
- Plan Operativo del Aeropuerto Internacional El Dorado.
- Contrato de Concesión No 6000169 OK Apéndice I "Aspectos Ambientales".

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 PUNTOS IMPORTANTES EN EL ESTÁNDAR

- Identificar y registrar los Materiales Peligrosos que se manejan y/o almacenan en cada proceso.
- Identificar y registrar los Residuos Peligrosos que se generan en cada proceso.
- Contar con todas las fichas de datos de seguridad de los Materiales Peligrosos que se manejan y almacenan.
- Tener clara la información de cada Material Peligroso contenida en las fichas de datos de seguridad para la correcta segregación, etiquetado y medidas de prevención.
- Reportar, investigar, generar acciones correctivas y preventivas de las contingencias generadas con Materiales o Residuos Peligrosos.

La información aquí suministrada constituye una guía de buenas prácticas de seguridad en el manejo de Materiales y Residuos Peligrosos y en ningún caso compromete a Opain por el uso que se le dé a este documento como medio de consulta.

6. INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

6.1 INFRAESTRUCTURA

- Espacios exclusivos y adecuados para el almacenamiento y manejo de Materiales y Residuos Peligrosos.

6.2 EQUIPOS

- Computador con acceso a internet
- Teléfono

6.3 HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

- Microsoft Office (Word, Excel, Power Point).
- Navegadores de internet (Versiones actualizadas).

7. DESCRIPCIÓN

7.1. RESPONSABILIDADES

Todos los Materiales y/o Residuos Peligrosos deberán ser almacenados y manejados de una manera ambientalmente segura y responsable; en los lugares donde se almacenan Materiales y Residuos Peligrosos es necesario tomar medidas de prevención de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

7.2. CONDICIONES DEL SITIO DE ALMACENAMIENTO

El almacenamiento de los materiales y residuos peligrosos debe cumplir con el marco legal aplicable para cada esquema y producto químico ya sea en tanques de almacenamiento, cilindros, recipientes, entre otros, es necesario tomar medidas de prevención y control para evitar daños a la salud de los trabajadores e impactos negativos al ambiente.

7.2.1. Ubicación, instalaciones y tanques de almacenamiento

- Adecuar las zonas de almacenamiento de Materiales y Residuos Peligrosos con fácil acceso para situaciones de emergencia.
- Disponer una zona exclusiva tanto para el almacenamiento de Materiales Peligrosos como para los Residuos Peligrosos alejados de casinos y zonas de alimentación.
- Contar con un área exclusiva para almacenamiento de cilindros, lejos de fuentes térmicas.
- Cumplir con los requerimientos para el almacenamiento de productos químicos en tanques de acuerdo con la normatividad vigente, entre los que se incluyen:

    - El tanque debe ser hermético, para esto se requiere hacer prueba de hermeticidad que certifique esta condición. Así mismo, los accesorios anexos como bombas, mangueras, entre otros y deben estar aprobados para el producto almacenado.
    - Dique de contención (en todo momento y lugar) deberá ser estanco/impermeable donde su capacidad debe ser al menos del 110% de la capacidad del tanque y estar provisto de sistemas de drenaje controlado.
    - El tanque debe contar con la señalización de prevención y seguridad, entre las que están rombo de identificación y clasificación de la sustancia de naciones unidas, número de naciones unidas, nombre del producto químico almacenado, capacidad del tanque, etiquetado según el Sistema Globalmente Armonizado ubicado en todo punto de contacto con el producto, números de emergencia, señales de prohibición; las señales que

se coloquen, deben estar elaboradas de un material y pintura especiales a fin de que sean resistentes al fuego durante al menos una hora o a la corrosión.

- El tanque debe contar con los elementos de emergencia como extintor de capacidad tipo adecuado al producto químico, kit de derrames en la cantidad correspondiente de acuerdo con el numeral 7.2.1.3, botiquín, ficha de datos de seguridad del producto disponible.
- Para la ubicación de tanques debe considerarse las distancias mínimas de seguridad con respecto a las propiedades adyacentes, vías, actividades, materiales incompatibles, que depende de la capacidad, tipo de tanque, clase y tipo de producto químico almacenado.
- De acuerdo con el producto químico se deberá conectar eléctricamente a tierra los contenedores, los equipos mecánicos y eléctricos tales como bombas, sistemas de ventilación y de iluminación no deben ser generadores de chispas.

- Contar con estibas colectoras plásticas para contener posibles derrames cuando se requiere almacenar productos líquidos.
- Instalar barreras que permitan la segregación de materiales incompatibles por medio de áreas separadas y/o muros cortafuego, para el almacenamiento de los cilindros los muros pueden ser metálicos o de rejillas.
- Considerar la opción de utilizar los gabinetes de seguridad para almacenar productos inflamables y corrosivos.
- Evitar el almacenamiento de Materiales y Residuos Peligrosos sobre cobertura vegetal o superficies permeables y cerca a fuentes de agua o alcantarillado; utilizar métodos de separación que impidan el contacto de productos con estas áreas (zonas verdes, alcantarillado).
- Instalar pisos impermeables para evitar infiltración de contaminantes que sea resistente a las sustancias y/o residuos que se almacenen, liso sin ser resbaloso y libre de grietas que dificulten su limpieza, se recomienda pintura epóxica.
- Ubicar o construir en las puertas de las bodegas rampas que actúen como diques, que permitan la circulación de vehículos y personas.
- Evitar y prevenir la descarga de drenajes a cuerpos de agua o al sistema de alcantarillado público del agua contaminada con sustancias y lixiviados, los drenajes no se deben conectar directamente al sistema de alcantarillado o a fuentes superficiales deben estar conectados a pozos colectores para una posterior disposición responsable del agua residual.
- Prever la contención derrames de sustancias, agua de limpieza, o el agua residual generada durante la extinción del fuego, para evitar la contaminación del suelo y de cuerpos de agua. Esto es posible por medio de elementos de confinamiento tales como diques o bordillos; se recomienda un desnivel del piso de mínimo el 1% con dirección a un sistema colector, y la construcción de un bordillo perimetral de entre 20 y 30 cm de alto.

- Ubicar el almacenamiento de Materiales y Residuos Peligrosos protegidos de la intemperie con techo de material no combustible, que no admitan el ingreso de agua lluvia, per que permitan la salida de humo y calor en caso de incendio.
- Proporcionar ventilación adecuada natural o forzada dependiendo los Materiales o Residuos Peligrosos en los sitios de almacenamiento y de acuerdo con la actividad desarrollada evitando la acumulación de gases y vapores.
- Garantizar iluminación adecuada en todo momento ya sea natural o artificial en el almacenamiento y manejo de Materiales y Residuos Peligrosos.
- Adecuar las instalaciones eléctricas de acuerdo con el Código Eléctrico Colombiano, para los sitios de almacenamiento y manejo donde haya presencia en el aire de gases o vapores inflamables en cantidad suficiente para producir mezclas explosivas o inflamables, polvos combustibles, fibras fácilmente combustibles o materiales que producen partículas combustibles.

7.2.2. Señalización

- Señalizar los sitios de almacenamiento de Materiales Peligrosos y de almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos.
- Señalizar y demarcar el área y pasillos para el movimiento de los materiales y circulación segura del personal, manteniendo las distancias requeridas.
- Señalizar y demarcar los equipos contra incendios y de atención de emergencias, las salidas y rutas de evacuación.
- Señalizar el requerimiento de uso de equipo de protección personal para acceder a los sitios de almacenamiento de Materiales o Residuos Peligrosos
- Señalizar todos los lugares de almacenamiento con las correspondientes señales de obligación a cumplir con determinados comportamientos, tales como no fumar, uso de equipo de protección personal, entre otros.
- Señalizar que sólo personal autorizado puede acceder a sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Publicar en un lugar visible a todo el personal los planos de evacuación, en estos se deben ubicar los recursos físicos con que cuenta para la atención de una emergencia y la ruta a seguir en caso de emergencia.
- Señalizar las rutas de evacuación y salidas de emergencia, teniendo en cuenta que el material debe ser fotoluminiscente y que las señales deben estar ubicadas a una altura y distancia que sea posible su visualización desde cualquier punto del establecimiento.

7.2.3 Sistemas de Emergencia

Implementar las medidas y sistemas de acuerdo con el cumplimiento del requisito legal Colombiano y a la evaluación del riesgo de los sitios destinados al almacenamiento de Materiales y Residuos Peligrosos, contemplando lo siguiente:

- Implementar el Plan de Emergencias de acuerdo con la actividad desarrollada.
- Instalar sistemas de detección, extinción y control de incendios de acuerdo con el tipo de material y carga de combustible.
- Definir e implementar plan de atención de incidentes con Materiales y Residuos Peligrosos y plan emergencias médicas.
- Contar con Botiquín de primeros auxilios, camilla y lava ojos, los cuales deben ser frecuentemente revisados y se deben mantener en perfecto estado para asegurar su uso.
- Ubicar kit de derrames apropiado, según el tipo de Material Peligroso manejado pueden ser oleofílicos, universales, acuosos, etc.; dando alcance a la circular externa **20132400000017** del 08 de mayo de 2013 y de acuerdo con los materiales que tienen mayor probabilidad de derrames en el área concesionada, todos los terceros deberán contar como mínimo con un kit de derrames con el siguiente contenido:

    - Material absorbente (**no se permite aserrín, ni arena**), las cantidades se exponen en la Tabla 1. Cantidades Mínimas de absorbente, las cuales se encuentran en una proporción 5:1 (Para 5 galones de material peligroso 1 kg de material absorbente), las cantidades superiores a las expuestas deben calcularse en esa misma proporción.

Tabla 1. Cantidades Mínimas de absorbente en el kit de derrames

VOLUMEN DE PRODUCTO ALMACENADO (Galones)	CANTIDAD MATERIAL ABSORBENTE (Kg)
5	1
10	2
55	5,5

    - Cordones absorbentes (mínimo seis metros)
    - Paños oleofílicos
    - Desengrasante Biodegradable (mínimo un galón)
    - Bolsas grandes de color rojo, calibre 6 y con cordón de amarre
    - Gafas industriales
    - Máscara nasal
    - Conos de señalización de peligro
    - Traje tipo Tyveck descartable (fibra QC)
    - Guantes en nitrilo de 18" de largo
    - Palas anti-chispa, antiestática
    - Guía de respuesta o procedimiento de emergencia de la compañía (vigente)
    - Etiquetas de riesgo adhesivas
    - Marcador permanente

Para el almacenamiento de combustible en tanques, además de contar con sistemas de prevención y contención de derrames, también deben proveerse en todo momento con elementos para la atención y limpieza en caso de que ocurran, por ende, se debe contar con kit de derrames con material absorbente en cantidad suficiente que garantice la rápida y eficaz atención.

7.3 MANEJO DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

7.3.1 Adquisición, Recepción y Manipulación

- Propender por seleccionar materiales con menos riesgos a la salud y el ambiente, así mismo, hacer uso eficiente de los mismos para reducir la generación de residuos.
- Tener en cuenta los controles y restricciones normativos para la compra y uso de determinados materiales peligrosos.
- Contar con un inventario de todos los materiales peligrosos usados, relacionando las cantidades, los peligros de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado, identificando aquellos agentes comprobados carcinógenos o con toxicidad aguda.
- Contar con todas las fichas de datos de seguridad de los materiales peligrosos que se manejan en idioma español, garantizando que los trabajadores puedan acceder a estas en cualquier momento.
- Corroborar y requerir que las fichas de datos de seguridad recibidas del fabricante/comercializador de los Materiales Peligrosos se encuentren en idioma español y actualizadas de acuerdo con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos –SGA.
- Verificar que todos los envases se encuentren se encuentran en buen estado, adecuados y exclusivos para el producto, ofreciendo suficiente resistencia química-física y cuentan con sistema de cierre.
- Considerar el material del envase original seleccionado por el fabricante para embalar sus productos, los trasvases deben procurarse en recipientes del mismo material.
- Prohibir el trasvase de Materiales o Residuos Peligrosos en envases que cuenten con etiquetado de alimentos o formas que representan o indiquen alimentos.

7.3.2 Identificación y etiquetado

Verificar que todos los Materiales Peligrosos se encuentren etiquetados en cada una de sus etapas (transporte, almacenamiento, uso y residuo), con la información requerida en cada etapa, para el transporte y residuos peligrosos según las Recomendaciones relativas al transporte de Naciones Unidas y NTC 1692, para el

almacenamiento y manejo en los lugares de trabajo, de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado:

- **Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos – SGA de la Organización de las Naciones Unidas:** El SGA es reglamentario en Colombia de acuerdo con la legislación vigente. La clasificación de peligros de los Materiales Peligrosos se realizará con base en los lineamientos de este Sistema, así mismo, la etiqueta de los Materiales Peligrosos deberá contener los elementos definidos en el SGA.

  Se exceptúan de la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos los productos farmacéuticos, los aditivos alimentarios, los cosméticos y los residuos de plaguicidas en los alimentos. También quedan exentos de la aplicación los Residuos Peligrosos, los cuales se identificarán, clasificarán y etiquetarán de acuerdo con la normativa vigente sobre la materia. EL SGA compila los criterios de clasificación de los distintos peligros físicos, para la salud y para el ambiente, propios de los productos químicos y establece los procesos de clasificación que conllevan a determinar las clases de peligro y categorías de peligro correspondientes[1].

- **Sistema de clasificación según Naciones Unidas**: La clasificación dada en el llamado "Libro Naranja", Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de Naciones Unidas, es la reglamentaria en Colombia de acuerdo con la legislación vigente. Las Naciones Unidas dividen las mercancías peligrosas en nueve grandes grupos llamados “Clases”, los cuales se subdividen para profundizar más en su peligrosidad. Cada clasificación numérica se complementa con un pictograma y un color de fondo en forma de rombo que ilustra la clase de riesgo, aplica de manera general para transporte marítimo, terrestre, aéreo. Los residuos o desechos peligrosos se deben envasar, embalar, rotular, etiquetar y transportar en armonía con lo establecido para cada clase según la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 establecida en el Decreto 1079 de 2015.

- Verificar que las etiquetas siempre se encuentren en buen estado y legibles.
- Etiquetar los Materiales Peligrosos cuando se realice trasvase, o re-etiquetar cuando hay deterioro de la etiqueta, esta etiqueta debe ir conforme a la del envase del producto original.
- Cuando en una etiqueta aparezca un pictograma de la reglamentación modelo de las Naciones Unidas para el transporte de mercancías peligrosas, no deberían figurar un pictograma del SGA para el mismo peligro. Los pictogramas del SGA no exigidos en el transporte de mercancías peligrosas no debería figurar en los contenedores, vehículos, vagones-cisterna.

[1] COLOMBIA. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. SGA Módulo Intermedio. Bogotá. 2017 p. 5.

7.3.3 Segregación

- No mezclar sustancias que sean incompatibles en el almacenamiento o durante el manejo a fin de minimizar los riesgos de incendio, explosión o contaminación.
- Verificar en la ficha de seguridad (sección 10) incompatibilidades y materiales a evitar.
- Identificar el pictograma de clasificación de peligros de cada uno de los Materiales Peligrosos para su correcta separación.
- Separar los Materiales y Residuos Peligrosos de acuerdo con su incompatibilidad haciendo uso de una matriz guía de compatibilidad química que puede ser usada como base para planificar el almacenamiento.
- Disponer de estanterías resistentes y compatibles con los materiales almacenados.
- Aislar los Materiales Peligrosos de fuentes de ignición y de calor.

7.3.4 Capacitación y entrenamiento

Establecer un programa de capacitación anual en manejo seguro de Materiales y Residuos Peligrosos incluyendo la inducción y reinducción para los trabajadores dependientes, cooperados, e misión y contratistas. Se recomienda que el programa de capacitación incluya como mínimo los siguientes temas:

- Capacitar sobre los procedimientos establecidos para el manejo adecuado de los productos químicos propios de su labor y los peligros que implica la exposición a estas sustancias.
- Reconocer los símbolos utilizados y clases de peligrosidad en la identificación de los Materiales y Residuos Peligrosos.
- Conocer y usar adecuadamente la información de las etiquetas y fichas de datos de seguridad para la segregación por compatibilidad.
- Indicar el uso y mantenimiento de los elementos de protección personal.
- Reconocer y aplicar los procedimientos para la prevención y respuesta a emergencias, atención de derrames o fugas y uso de kit de derrames.

7.3.5 Higiene personal

Seguir lineamientos de higiene en las áreas donde se almacenen Materiales y Residuos Peligrosos:

- Exigir al personal que manipula sustancias tóxicas deban lavarse las manos y cambiarse la ropa contaminada al finalizar labores.
- Contar con instalaciones separadas de las áreas de manejo y almacenamiento para el cambio y aseo personal.

- Facilitar al personal lockers y recipientes para ropa limpia y contaminada.
- Prohibir comer, beber y fumar en las áreas de trabajo donde existan Materiales o Residuos Peligrosos.
- Contar con equipo/elementos de protección personal de acuerdo con el riesgo y tipos de actividades con los Materiales y Residuos Peligrosos.

7.3.6 Manejo de Visitantes

Establecer y documentar procedimientos para el manejo de visitantes con el fin de asegurar la integridad física del visitante en caso de emergencia y evitar actos inseguros:

- No permitir el acceso de los visitantes a zonas restringidas, salvo en casos autorizados.
- Indicar a las personas visitantes los procedimientos a seguir durante su permanencia en las instalaciones incluyendo los procedimientos en caso de emergencia.
- Garantizar el uso de equipo de protección personal y normas de seguridad.

7.4 TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

- Seguir los lineamientos del Decreto 1079 de 2015, NTC 4532, NTC 1692 para el transporte de sustancias clasificadas como mercancías peligrosas, Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan nacional de contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas o aquella normatividad que la modifique o sustituya y lo requerido por la autoridad competente dentro del área concesionada.
- Capacitar al personal que realice el transporte de materiales peligrosos de acuerdo con los requisitos de la Resolución 1223 de 2014 o aquella normatividad que la modifique o sustituya.
- Contar con un plan de gestión ambiental, los recursos y el equipo de protección adecuada para el personal que recolecte, transporte y/o almacene internamente los Residuos Peligrosos.
- Cualquier infracción detectada se aplicará las sanciones establecidas en el Plan Operativo vigente de Opain.

7.5 CONTROL DE CONTINGENCIAS DURANTE EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y/O TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS

7.5.1 Respuesta

- Contar con un Plan de contingencia para eventos con materiales y residuos peligrosos.
- Capacitar a todo el personal para dar una primera respuesta y activar el plan de emergencias y/o contingencias siguiendo los procedimientos allí establecidos incluyendo la actuación para la atención de derrames, incendios, fugas, emisiones y/o vertimientos.
- Tener disponibles los sistemas de emergencia descritos en el numeral 7.2.3 de acuerdo con la evaluación de riesgo de los sitios destinados al manejo de Materiales y Residuos Peligrosos.
- Identificar las sustancias implicadas en el incidente. Como un paso preliminar, se deben revisar las fichas de datos de seguridad (secciones 4, 5y 6) las cuales brindan información sobre las propiedades, los riesgos y la forma adecuada de manipular las sustancias, procedimientos guía de limpieza y absorción de derrames, goteos o escapes, medidas en caso de incendios o primeros auxilios.

7.5.2 Comunicación

Si el incidente sobrepasa la capacidad de respuesta del tenedor de espacio contratista y subcontratista, el equipo de Bomberos Aeronáuticos (ARFF), procederá al control de la emergencia, sin que esto exima la responsabilidad del generador del incidente, quien deberá restituir los elementos utilizados por ARFF en la atención de la emergencia y apoyar la emergencia hasta que esta sea conjurada completamente, siguiendo las instrucciones y cumpliendo en todo momento con las normas de seguridad.

Informar inmediatamente, en caso de presentarse una contingencia o incidente con Materiales o Residuos Peligrosos, reportando toda la información requerida, esto incluye equipos, materiales y áreas afectadas. Señalando ubicación, sustancias involucradas, cantidad y condición actual:

- CCO a los Teléfonos 3848867- 2205668 – 2205675 Avantel 6825* 1 – 350 557 41 66.
- Bomberos ARFF del Aeropuerto El Dorado 439 70 70 Ext 5042 base norte Ext. 5043 base sur / Avantel 6825*11 oficial base sur – Avantel 6825*25 Suboficial base norte.

7.5.3 Derrames

Todos los derrames o fugas con Materiales o Residuos Peligrosos dentro del área concesionada deben atenderse inmediatamente y es responsabilidad del generador del derrame o fuga, realizar una primera atención y posteriormente limpiar la zona contaminada; se debe contar con los elementos del kit de derrames descritos en el numeral 7.2.3. y el procedimiento para la atención de derrames debe contemplar como mínimo las siguientes disposiciones:

- No se debe usar agua para drenar el material derramado.
- Usar los elementos de protección personal durante toda la atención del derrame.
- Delimitar el sitio con conos o balizas.
- Apagar todo equipo o fuente de ignición.
- Controlar y contener: localizar el origen y controlar el derrame o fuga si se puede hacer en forma segura a nivel del origen. Contener con barreras, materiales absorbentes y/o material particulado, evitar que el derrame se extienda y que el producto llegue al sistema de drenajes y/o canales.
- Absorber el Material o Residuo Peligroso: con absorbente inerte o paños adecuados, compatibles con la sustancia derramada; para el caso de ácidos o bases proceder a la neutralización (proceso validado por ARFF).
- Recoger los residuos y lavar la zona contaminada con desengrasante biodegradable y mínima cantidad de agua, la cual deberá ser recolectada posteriormente y disponerse como Residuo Peligroso. No se deberá permitir que los residuos líquidos producto del lavado sean vertidos en sumideros, canales o sistemas de aguas lluvias o alcantarillado, tampoco se permite el uso excesivo de agua que facilite dichos vertimientos.
- Todos los materiales usados en la contención, absorción y lavado deben tratarse como residuos peligrosos en contenedores o bolsa roja debidamente rotulados (este debe ser dispuesto por personal autorizado por el ente ambiental competente).

Al presentarse derrames se debe tener en cuenta las condiciones de la Tabla 2 con el fin de cumplir con las acciones posteriores a la atención por parte del generador del derrame:

Tabla 2. Condiciones de los derrames

Tipo de superficie expuesta al derrame	Tipo de Material Peligroso derramado	Cantidad del derrame	Tiempo de exposición*	Acciones posteriores a la atención**
Superficie impermeable. concreto, suelo impermeabilizado: Plataforma y/o hangares	• ACPM • JET A1 • Aceite Hidráulico • Gasolina • Aceite Lubricante Otros Materiales/Residuos peligrosos	Inferior a 50 galones	Menor a 2 horas	I. Enviar a Opain investigación del incidente de acuerdo con el numeral 7.3.4 II. No requerirá el estudio técnico ambiental. III. Superando cantidad y tiempo de exposición y evaluando el tipo de sustancia involucrada, se determinarán las acciones las cuales se solicitarán al generador del derrame o fuga.

Superficie con carpeta asfáltica: Pistas, calles de rodaje y calles de servicio	•ACPM •JET A1 •Aceite Hidráulico •Gasolina •Aceite Lubricante Materiales/Residuos peligrosos	Inferior a 40 galones	Menor a 2 horas	I. Enviar a Opain investigación del incidente de acuerdo con el numeral 7.3.4 II. Deberá realizar los trabajos de arreglo del área afectada, limpieza y demarcación de la misma. III. No requerirá el estudio técnico ambiental. IV. Superando cantidad y tiempo de exposición y evaluando el tipo de sustancia involucrada, se determinarán las acciones las cuales se solicitarán al generador del derrame o fuga.
Superficies permeables, cobertura vegetal, cuerpos de agua. Escorrentía de sustancias a estas superficies y a canales de agua lluvia	•ACPM •JET A1 •Aceite Hidráulico •Gasolina •Aceite Lubricante • Otros Materiales/Residuos peligrosos	Cualquier cantidad	Atención Inmediata	I. Enviar a Opain investigación del incidente de acuerdo con el numeral 7.3.4 II. Se requerirá al generador Estudios técnicos ambientales y/o estructurales y/o monitoreos de calidad de agua.

Tiempo transcurrido desde que se genera el derrame hasta finalizada la atención la cual incluye la contención, absorción, recolección y lavado del área afectada.
*****La atención incluye la contención, absorción, recolección y limpieza del área afectada.***

- Derrames en un rango no superior a 50 galones en superficie impermeable (concreto, suelo impermeabilizado) en la plataforma y/o hangares, con un tiempo de exposición menor a 2 horas, es decir, se realice la contención, absorción, recolección y lavado del área afectada de forma inmediata, no requerirá el estudio técnico ambiental, atendido oportunamente no presumirán impactos ambientales negativos en este tipo de suelo y aguas subterráneas.
- Derrames en un rango no superior a 40 galones en superficie con carpeta asfáltica, que es el componente superficial de pistas, calles de rodaje y calles de servicio, y se realice la contención, absorción, recolección y lavado del área afectada de forma inmediata, no requerirá el estudio técnico ambiental; sin embargo, por la remoción de finos que sufre la superficie de rodadura y que se debe a la capacidad de dilución (afinidad química) de los Materiales Peligrosos y el ligante asfaltico, el responsable deberá realizar los trabajos de arreglo del área afectada y la limpieza y demarcación de la misma.
- Derrames que ocurran en otro tipo de superficie diferentes a las ya mencionadas, sobre cobertura vegetal y/o afecte cuerpos de agua, Opain solicitará al generador del derrame, el desarrollo de estudios técnicos ambientales y/o estructurales y/o monitoreos de calidad de agua, de acuerdo con el lineamiento establecido en el "Manual Técnico Para La Ejecución de Análisis de Riesgos Para Sitios de Distribución de Hidrocarburos", elaborado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT (2008), los parámetros establecidos en el decreto 3930 de 2010 de la Presidencia de la República y el Acuerdo 43 de la Corporación Autónoma Regional - CAR, a fin de descartar una presunta contaminación a los recursos suelo y agua.
- Derrames que ocurran en cualquier tipo de superficie o área con materiales peligrosos diferentes a los mencionados, Opain analizará el derrame evaluando

la sustancia, cantidad y el lugar del incidente y determinará las acciones que se solicitarán al generador del derrame o fuga.

Lo anterior, con base en estudios ambientales y pruebas mecánicas realizados a la plataforma en contacto con hidrocarburo, bajo el lineamiento establecido en el "Manual Técnico Para La Ejecución de Análisis de Riesgos Para Sitios de Distribución de Hidrocarburos", elaborado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT (2008), el cual establece en su Tabla 2.4. los límites de referencia para la comparación de sitios impactados por hidrocarburos, tomando como referencia el escenario más crítico que establece el manual, la conclusión de la empresa contratista SP Geoquim ingenieros Ltda., es:

"*Con base en estos resultados se puede concluir que no existe la necesidad de implementar procesos remediales en las posiciones E9, E10, E11 en el suelo o agua. Durante la recuperación de los núcleos no se evidenció penetración en las placas de concreto o en el asfalto. Se observó que el hidrocarburo deterioró las juntas entre placas, pero no alcanzó a filtrarse al suelo. De igual manera se realizó la medición de Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC´S) y no se registraron concentraciones altas, ni evidencia organoléptica de afectación por contaminación con hidrocarburo*"[2].

7.5.4 Investigación y Reporte de contingencias

Preparar un informe cuando se presente una contingencia con derrames, incendios, fugas, emisiones y/o vertimientos, el cual debe incluir la investigación de la contingencia en la cual se identifiquen las causas, ubicación, tipo y cantidad de sustancia involucrada, así como cada uno de los daños que ocasionó, se deben determinar medidas adecuadas para eliminar o reducir las causas, plan de acción, medidas preventivas y correctivas, incluyendo al informe los datos del Anexo 1. Reporte de Contingencias.

La empresa o personal responsable de la contingencia o incidente, deberá enviar el informe a Opain dentro de los 7 días siguientes al evento y en caso de afectación a los recursos naturales (suelo, agua superficial o subterránea) se debe remitir antes de las 24 horas siguientes a la ocurrencia o conocimiento de la contingencia, así mismo, incluir al informe los datos del Anexo 1.

7.6 DISPOSICIÓN FINAL

Tenedores de espacio, contratistas, subcontratistas son responsables de segregar, identificar y almacenar adecuadamente los Residuos Peligrosos que generen durante

[2] SP Geoquim ingenieros Ltda. Estudio ambiental y prueba mecánicas. Bogotá.2013.

su actividad, dando cumplimiento a la normatividad aplicable, son responsables de realizar apropiadamente la disposición final mediante empresas avaladas por el ente ambiental exigiendo y manteniendo el soporte de disposición emitido por éstos, así como cualquier otro registro que pueda evidenciar la trazabilidad del manejo de los residuos, los cuales deben estar disponibles.

8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ASTM E1527 – 13. Standard Practice for Environmental Site Assessments: Phase I Environmental Site Assessment Process. 2013.
- CORPORACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL. Los Principios del Ecuador. 2013.
- CORPORACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL. GRUPO DEL BANCO MUNDIAL. Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad. Guías Generales: Introducción. IFC- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad. 2007.
- CORPORACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL.GRUPO DEL BANCO MUNDIAL. Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad para Aeropuertos. IFC- Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad AEROPUERTOS. 2007.
- CORPORACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL.GRUPO DEL BANCO MUNDIAL. Normas de Desempeño sobre Sostenibilidad Ambiental y Social. IFC- Normas de Desempeño sobre Sostenibilidad Ambiental y Social. 2012.
- DEPARTAMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE, BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias. Washington, D.C. 2006.
- DEPARTAMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE, BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Guideline for Health and Safety Plan for projects with potential exposure to Hazardous Materials/Conditions. Washington, D.C. 2000.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Transporte de mercancías Peligrosas Definiciones, Clasificación, Marcado, Etiquetado Y Rotulado. NTC 1692. Bogotá D.C.: El Instituto, 2005.
- MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD. Guías Ambientales de Almacenamiento y Transporte por Carretera de Sustancias Químicas Peligrosas y Residuos Peligrosos. Colombia. 2005.
- NACIONES UNIDAS. Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas. Nueva York y Ginebra. Rev 20. 2017.
- NACIONES UNIDAS. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Nueva York y Ginebra. Rev. 7.2017.
- NATIONAL FIRE PROTECTIONS ASSOCIATION. Código de Líquidos Inflamables y Combustibles. NFPA 30. Chicago. NFPA. 2018.
- NATIONAL FIRE PROTECTIONS ASSOCIATION. Código de gases comprimidos y fluidos criogénicos. NFPA 55. Chicago. NFPA. 2016.

- NATIONAL FIRE PROTECTIONS ASSOCIATION. Código de Materiales Peligrosos. NFPA 400. Chicago. NFPA. 2019.
- NATIONAL FIRE PROTECTIONS ASSOCIATION. Sistema Normativo para la Identificación de los Riesgos de Materiales para Respuesta a Emergencias. NFPA 704. Chicago. NFPA. 2017.

9. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- GSS-PR-010 - Procedimiento de Supervisión y Control del Manejo de Materiales Peligrosos.
- GSS-PR-012 - Procedimiento para Diligenciar y Registrar Inventarios de Materiales Peligrosos.
- GSS-PR-003 - Procedimiento para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

10. FORMATOS RELACIONADOS

- GSS-FR-001 - Acta de inspección de Materiales Peligrosos.
- GSS-FR-002 - Formato Inventario de Materiales Peligrosos.
- GSS-FR-003 - Lista de inspección de Materiales Peligrosos.
- GSS-FR-004 - Lista de Inspección para Transporte Interno de Materiales Peligrosos.

El control y gestión de la documentación final, producto de la implementación de este Estándar, se especifican en los Listados Maestro de Documentos y Registros, ubicado en el Sistema de Gestión SIGO, para los Terceros se deberá incluir en su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo dicho control.

11. ANEXOS

- ANEXO 1. Reporte de Contingencias.

12. CUADRO CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
1.0	Creación del documento por cambio de proceso	Julio 2020
2.0	Actualización de normativa y ajustes de esta en los numerales 7.2, 7.3 y 7.5	Octubre 2022

Anexo 1. Reporte de Contingencias

Información del Generador de la Contingencia con Materiales o Residuos Peligrosos pág 1 de 3

Nombre del Tenedor de espacio, contratista o subcontratista

Nit:

Nombre del Responsable de Realizar el Reporte

Número Telefónico del Responsable de Realizar el Reporte

Correo electrónico del Responsable de Realizar el Reporte

Información de la Contingencia

Fecha generación de la contingencia

mes	año	dia

Fecha detección de la contingencia

mes	año	dia

Hora generación de la contingencia

Hora Minutos

Hora detección contingencia

Hora Minutos

Ubicación de la contingencia dentro del Aeropueto

Detalle la ubicación de la contingencia dentro del aeropuerto. Eje: calle de rodaje M1, Posición E 25, etc.

Coordenas geográficas

	Grados	Minutos	Segundos
Longitud -			
Latitud			

Descripción de la contingencia

Describa la contingencia de manera detallada con datos relevantes de ocurrencia, cantidades, afectación, según aplique

Origen del evento

- ○ Derrames de sustancias químicas (estado sólido y líquido)
- ○ Derrames de residuos peligrosos (estado sólido y líquido)
- ○ Emisiones de sustancias químicas (estado gaseoso)
- ○ Incendios estructurales
- ○ Vertimientos fuera de parámetros
- ○ Caudal de vertimiento superando el límite permitido por infiltración no esperada
- ○ Emisiones atmosféricas fuera de parámetros
- ○ Brote de lixiviados
- ○ Caída de estructuras
- ○ Agrietamiento progresivo
- ○ Otro

Fuente generadora pág 2 de 3

Detallar cuál fue la fuente que generó la contingencia , eje: manguera deteriorada de vehículo de asistencia en tierra. Falla en abastecimiento de, falla sistema hidráulico del equipo etc.

Sustancia o residuo involucrado

Detallar el nombre del material o residuo peligroso. Adjuntar a este informe la ficha de datos de seguridad

Adjuntar Ficha de datos de seguridad

Cantidad aproximada de la sustancia o residuo involucrado

Valor numéric	Unidades

Litros, galones, m³, Kg, etc.

Datos de Afectación

- ☐ Superficie impermeable (concreto, suelo impermeabilizado: Plataforma y/o hangares)
- ☐ Superficie con carpeta asfáltica (Pistas, calles de rodaje y calles de servicio)
- ☐ Superficies permeables (cobertura vegetal, zonas verdes, suelo descubierto)
- ☐ Canales de agua lluvia
- ☐ Agua (superficial o subterránea)
- ☐ Aire
- ☐ Personas
- ☐ Fauna
- ☐ Flora
- ☐ Económico

Metros lineales o área de afectación de suelo

m ____ m² ____

Metros lineales o área de afectación de cuerpos de agua

m ____ m² ____

Cantidad y descripción de la afectación económica, personas, fauna y/o flora

Describa qué otro tipo de afectaciones se generaron

Acciones ejecutadas en la atención de la contingencia pág 3 de 3

- ○ Acciones de Control
- ○ Acciones de contención
- ○ Acciones de recolección
- ○ Acciones de limpieza

Descripción de acciones

Describa todas las acciones llevadas a cabo para atender la contigencia .
Adjunte informes y registro fotográfico a color (archivo.jpg) de la atención del incidente; incluya la localización georeferenciada por cada evidencia fotográfica coordenadas geográficas o planas

Adjuntar Informe y Registro fotográfico

Recursos utilizados en la atención

Describa los recursos utilizados para atencder la contingencia

¿Fue requerido apoyo de los bomberos aeronáuticos?

- ○ Si
- ○ No

Describa las limitantes para la atención de la contingencia

Adjuntar soporte de la atención

Costos de la atención de la contingencia

Costos	$
valor en letras	

Tipos de costos

- **Recolección y limpieza** ○
- **Tratamiento** ○
- **Remediación** ○
- **Biorremediación** ○

Otros Costos

Autorizo de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca a OPAIN S.A para tratar la información personal recogida por medio del reporte de contingencias de acuerdo con su Política de Tratamiento de Datos Personales, publicada en la página web www.opain.co, con el fin de dejar soporte, actualizar base de datos y contactarlo posteriormente para la gestión de Sostenibilidad.