

MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA – PEREIRA)



NUEVA
LOGISTICA





**NUEVA
LOGÍSTICA**

**MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
(PEREIRA)**

Versión:

2

Fecha:

05/02/2023

1. GESTIÓN AMBIENTAL

En gestión ambiental **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** identifica los aspectos e impactos ambientales través del procedimiento "**Identificación de aspectos e impactos ambientales**" y los registra en el formato "**Matriz de aspectos e impactos ambientales**", teniendo en cuenta las actividades generadoras de contaminación, residuos, entre otros que pueden afectar el medio ambiente en las instalaciones de Pereira.

Se generan los planes y programas necesarios para mitigar los impactos ambientales y garantizar el cumplimiento al marco legal vigente en cuanto a temas ambientales.

Con el fin de dar tratamiento a los aspectos e impactos ambientales **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** ha establecido los siguientes programas:

- ✓ Programa de gestión integral de residuos - Pereira
- ✓ Programa de ahorro del agua - Pereira
- ✓ Programa de ahorro de energía - Pereira
- ✓ Planes operativos normalizados en gestión ambiental - Pereira

DELIMITACIÓN

La delimitación del presente manual está dada por los siguientes hechos:

- ✓ La ubicación geográfica de las zonas de exploración (Bodegas, patios, y servicios especializados), que se encuentran en las bodegas e instalaciones de Pereira.
- ✓ El relacionamiento de los lineamientos a seguir de la DIAN.

ITEM	UBICACIÓN / BODEGA	CIUDAD
1	Entrada 5 Cafelia Cerritos Vía La Virginia	Pereira

2. PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y EMISIONES

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer la metodología, medios y responsabilidades en el manejo y disposición final de los residuos generados como resultado de la ejecución de todas las actividades y tareas que se desarrollen bajo el control de **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** en sus instalaciones de Pereira.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Realizar la caracterización de los residuos generados como resultado de las actividades de manejo de mercancía en las instalaciones de Pereira.
- ✓ Realizar el diagnóstico de las condiciones de separación en la fuente, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos generados en las instalaciones de Pereira.



- ✓ Establecer estrategias, para el manejo adecuado de los residuos, enfocadas en mejorar la segregación en la fuente, el almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos generados en el proceso involucrado para manipulación de mercancía en las instalaciones de Pereira.
- ✓ Cumplir con la normatividad ambiental vigente a nivel nacional y local para las instalaciones de Pereira.

2.4 ALCANCE

Aplica para todas las operaciones de transporte y almacenamiento de mercancía aprehendida, decomisada o incautada por parte de la DIAN en las instalaciones de UT NUEVA LOGISTICA sede Pereira.

2.5 DEFINICIONES

- ✓ **Acopio:** Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral.
- ✓ **Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento valorización, tratamiento o disposición final.
- ✓ **Aprovechamiento y/o Valorización:** Es el proceso de recuperar el valor remanente de los materiales que componen los residuos.
- ✓ **Disposición Final:** Es la última etapa del proceso de manejo de residuos que debe llevarse a cabo sólo cuando las otras opciones (aprovechamiento y tratamiento), se han revisado cuidadosamente. La disposición final debe cumplir requerimientos específicos para evitar daño a la salud y al ambiente (esto solo corresponde a rellenos sanitarios o a rellenos de seguridad según el tipo de residuos).
- ✓ **Emisiones de gases de efecto invernadero:** Masa total de un GEI liberado a la atmósfera en un determinado periodo.
- ✓ **Emisión directa de gases de efecto invernadero:** Emisión de GEI proveniente de fuentes de GEI que pertenecen o son controladas por la organización.
- ✓ **Emisión indirecta de gases de efecto invernadero por energía:** Emisión de GEI que proviene de la generación de electricidad, calor o vapor de origen externo consumidos por la organización.
- ✓ **Gases de efecto invernadero – GEI:** Componente gaseoso de la atmósfera, tanto natural como antropogénico que absorbe y emite radiación a longitudes de onda específicas, dentro del espectro de radiación infrarroja emitida por la superficie de la Tierra, la atmósfera y las nubes.
- ✓ **Huella de carbono:** La huella de carbono es la cantidad de gases efecto invernadero – GEI emitidos a la atmósfera por emanación directa o indirecta de un individuo, organización, evento o producto.
- ✓ **Generador:** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos.



**NUEVA
LOGISTICA**

**MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
(PEREIRA)**

Versión:

2

Fecha:

05/02/2023

- ✓ **Gestión Integral:** Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.
- ✓ **Inventario:** Lista de residuos por punto de origen o por proceso que incluye la cantidad generada y frecuencia de su generación.
- ✓ **Minimización de residuos:** Actividad que se direcciona sistemáticamente a la evaluación de oportunidades para reducir en la fuente mediante el uso de prácticas más eficientes, reusar materiales o productos en su forma original o después del procesamiento y reciclar o recuperar material.
- ✓ **Receptor:** El titular autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o la disposición final de residuos.
- ✓ **Reciclaje:** Proceso que aprovecha un residuo para ingresarlo de nuevo a la cadena productiva. Es el resultado de una serie de actividades por las cuales materiales que serían residuos son segregados, recolectados y procesados para usarlos como materia prima de artículos que antes usaban materia prima virgen.
- ✓ **Reúso:** Consiste en la utilización de un producto en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito.
- ✓ **Residuo o Desecho:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó.
- ✓ **Residuos Peligrosos:** Son aquellos residuos o desechos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se consideran residuos o desechos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.
- ✓ **Segregación en la fuente:** Clasificación de los residuos en el mismo sitio donde se generan, depositándolos en un dispositivo específico para el tipo de residuo. Su objetivo es separar los residuos que tienen un valor de uso directo o indirecto, de aquellos que no lo tienen, mejorando así sus posibilidades de recuperación.
- ✓ **Tratamiento:** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de estos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

2.6 MARCO LEGAL

Con el fin de dar cumplimiento a los requisitos legales relacionados con el manejo de residuos, se diseñó MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES, en la cual se identificó requisitos aplicables de acuerdo con las actividades relacionadas con el transporte de carga de mercancía y almacenamiento realizada por la **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** para la DIAN en la sede de Pereira.



**NUEVA
LOGISTICA**

**MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
(PEREIRA)**

Versión: 2

Fecha: 05/02/2023

2.7 ACTIVIDADES

La gestión integral de residuos está encaminada a la disminución de residuos y la adecuada separación de estos. Todo esto con el fin de aprovechar los residuos cuando ambiental y sanitariamente viable y realizar una adecuada disposición para el manejo de mercancías incautadas, aprehendidas por parte de la DIAN y que son transportadas en vehículos de carga y almacenadas en las bodegas de Pereira de la **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA**.

Para el desarrollo del presente programa, se establecen las siguientes actividades.

2.7.1 SEPARACIÓN EN LA FUENTE

La separación en la fuente es la parte fundamental de la adecuada gestión de residuos, consiste en la clasificación y disposición de los residuos en las canecas y bolsas plásticas. Para ello se deben tener en cuenta la siguiente clasificación:

Tipo de residuo	Clasificación	Definición	Ejemplo
Residuos no peligrosos	Aprovechables	Cualquier material, objeto, sustancia o elemento que tieneo no valor de uso directo o indirecto para quien lo genere o que es susceptible de incorporarse a un proceso productivo o de reciclaje.	Cartón, papel (hojas, periódico), vidrio(botellas, recipientes)plástico, (bolsas, envases, tapas), metales(chatarra, tapas, envases).



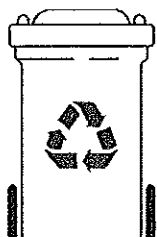
Tipo de residuo	Clasificación	Definición	Ejemplo
Residuos no peligrosos	Residuos No Aprovechables	Cualquier material, objeto, sustancia o elemento que no tiene valor de uso directo o indirecto.	Papel tissue (papel higiénico, paños húmedos, toallas de mano, toallas sanitarias), papeles encerados, plastificados, metalizados, cerámicas, material de barrido y residuos orgánicos.
Residuos peligrosos		Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con material peligroso.	Lámparas fluorescentes, productos químicos (aerosoles inflamables, solventes, pinturas, fertilizantes, aceite usado, baterías de automotores y sus respectivos envases, medicamentos vencidos, entre otros).

2.7.2 CÓDIGO DE COLORES

En toda la organización se generan diferentes tipos de residuos por lo que es necesario realizar separación en la fuente en cada una de las áreas esto con el fin de facilitar el transporte, aprovechamiento y disposición, la separación se identifica así:

RESIDUOS APROVECHABLES

- Plástico
- Cartón
- Vidrio
- Papel
- Metales



RESIDUOS ORGÁNICOS APROVECHABLES

- Restos de comida
- Desechos agrícolas



RESIDUOS APROVECHABLES

- Papel higiénico
- Servilletas
- Papeles y cartones contaminados con comida
- Residuos COVID





2.7.3 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

La disposición de los RAEE se realiza desde el área de tecnología y HSEQ, estos son almacenados en recipientes ubicados en oficinas administrativas y en las bodegas e instalaciones de Pereira definidas por la **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA**; periódicamente se envían al proveedor encargado para su respectivo tratamiento.

El tratamiento es certificado por la empresa que provee este servicio, en donde se debe especificar la cantidad que por parte de la **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** sede de Pereira se está entregando.

2.7.4 MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos que se generan en **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** son los tóneres de las impresoras, elementos impregnados de sustancias peligrosas y productos químicos, residuos producidos de derrames de sustancias peligrosas que se transportan y derrames de líquidos producidos por los vehículos (Montacargas, hidráulicos u otros), al igual que el almacenamiento de sustancias químicas utilizadas en las bodegas para el manejo, traslado y transporte al interior de las bodegas de almacenamiento. Adicionalmente las sustancias químicas que puedan ser incautadas, aprehendidas o decomisadas o abandonadas entregadas por la DIAN.

El manejo para estos residuos es a través de proveedores externos seleccionados y evaluados por **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** en la ciudad de Pereira, se realiza entrega de los residuos y el proveedor se encarga de acopiar y de hacer la disposición final, entregando certificado de disposición final.

Nota: Cada proveedor autorizado debe contar con licencia ambiental para la disposición según el tipo de residuo generado.

2.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES E INDICADORES

Las actividades y el seguimiento de los avances para el desarrollo del programa de gestión de residuos se encuentran anexadas en documento de tipo "ANEXO 1. PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS - PEREIRA".

3. PROGRAMA DE AHORRO DEL AGUA – PEREIRA

Establecer las acciones para el manejo del aspecto significativo del consumo de agua.

- ✓ Asegurar el compromiso de la **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** en el consumo responsable del agua en la sede de Pereira.



**NUEVA
LOGISTICA**

**MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
(PEREIRA)**

Versión:

2

Fecha:

05/02/2023

- ✓ Promover la cultura ambiental para todos los trabajadores, contratistas, proveedores y visitantes en el ahorro y uso eficiente del agua
- ✓ Mitigar los impactos significativos en contaminación y agotamiento del recurso hídrico, a través de una buena gestión institucional y en cumplimiento a la normativa vigente.

Las actividades y el seguimiento de los avances para el desarrollo del programa de ahorro del agua se encuentran anexadas en documento de tipo "ANEXO 2. PROGRAMA DE AHORRO DEL AGUA - PEREIRA".

4. PROGRAMA DE AHORRO DE ENERGIA – PEREIRA

Establecer las acciones para el manejo del aspecto significativo del consumo de la energía.

- ✓ Asegurar el compromiso de la **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** en el consumo responsable de energía en las instalaciones de la sede Pereira.
- ✓ Promover la cultura ambiental para todos los trabajadores, contratistas, proveedores y visitantes en el ahorro y uso eficiente de la energía.
- ✓ Mitigar el impacto de agotamiento de recursos por consumo de energía eléctrica conforme a la normatividad vigente.

Las actividades y el seguimiento de los avances para el desarrollo del programa de ahorro de energía se encuentran anexadas en documento de tipo "ANEXO 3. PROGRAMA DE AHORRO DE ENERGIA - PEREIRA".

5. PLANES OPERATIVOS NORMALIZADOS EN GESTIÓN AMBIENTAL

5.1 PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO PARA DERRAME DE SUSTANCIAS

- ✓ **Objetivo:** Minimizar las lesiones y pérdidas que se puedan presentar como consecuencia de un derrame de sustancias químicas.
- ✓ **Funciones en el desarrollo de la actividad:**
 - Identifique los riesgos y sustancias en cada una de las bodegas y medios de transporte utilizados.
 - Mantenimiento adecuado a las instalaciones.
 - Inspecciones de seguridad al kit de derrames.
 - Capacitación de uso del kit de derrames.
- ✓ **Funciones en caso de emergencia:**



Antes:

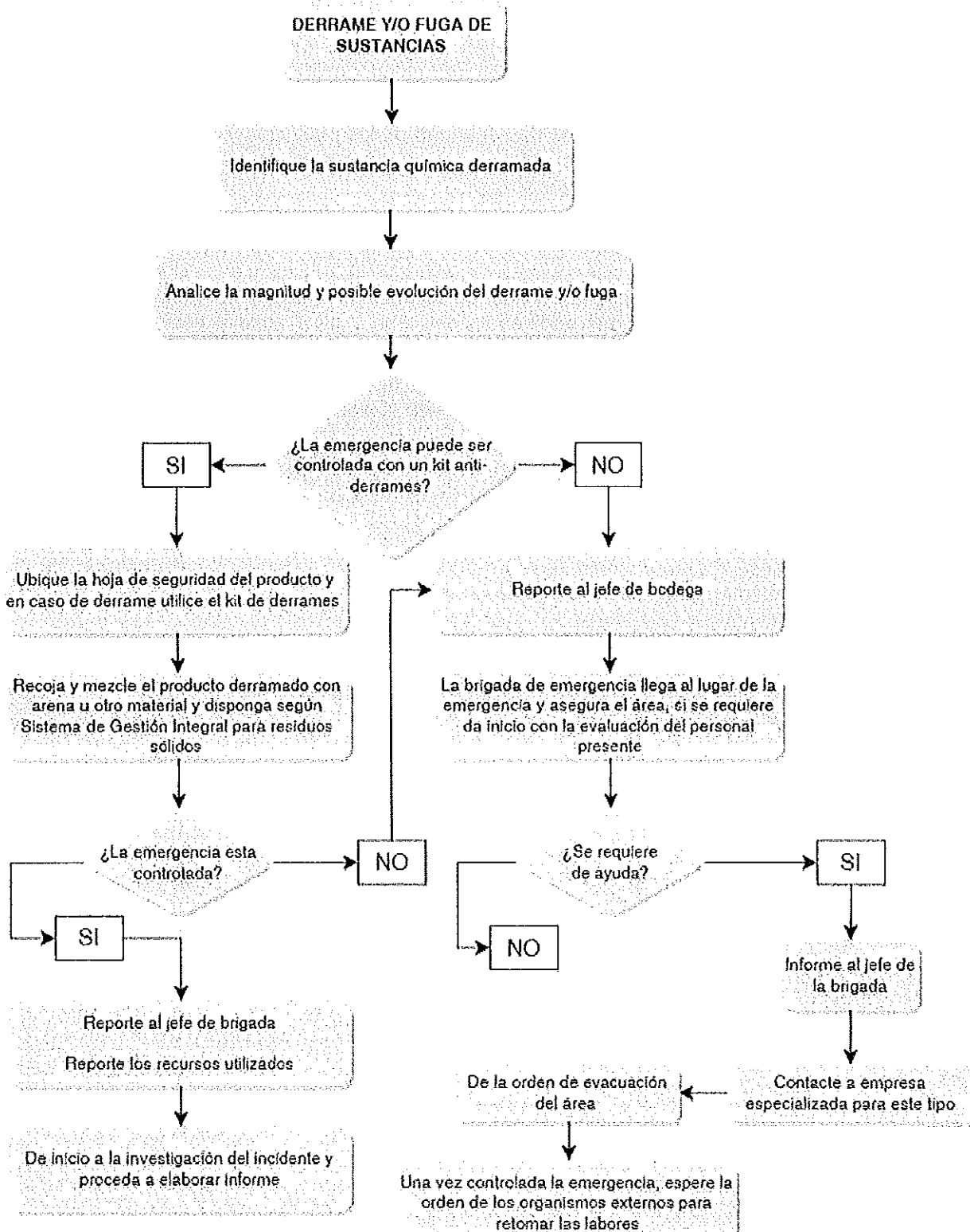
- Todos los trabajadores que manipulan productos químicos deben conocer de manera general los peligros a los que están expuestos al tener contacto con dichos productos.
- Se debe conocer las hojas de seguridad de los productos y materiales que se manejan en el área, con el objetivo de conocer cuáles son las acciones básicas en caso de accidentes y derrames.

Durante:

- Si detecta en el ambiente la presencia de olores extraños de origen desconocido, ardor en la piel, los ojos o al respirar, acompañado de tos u otros signos, reporte de inmediato a la brigada y al líder de Seguridad y Salud en el Trabajo, para que se tomen las medidas pertinentes del caso y se evacue inmediatamente la edificación en caso de ser necesario.
- No caminar dentro o sobre la sustancia derramada, asegúrese de no haber ingerido, inhalado o haber tenido contacto con dicha sustancia.
- En caso de haber tenido contacto con esta, lave con abundante agua a presión el área afectada, y posteriormente diríjase inmediatamente al centro médico más cercano para ser evaluado por el personal médico.
- Evite encender máquinas o equipos eléctricos.
- Evacue el área y manténgase en un lugar seguro. Informe al personal que se encuentre cerca del área afectada.
- No ingrese al área afectada antes de que las personas encargadas del manejo de la Emergencia lo autoricen.
- Siga las instrucciones de la Brigada de Emergencia en todo momento.

Después:

- Restablezca procesos y operaciones cuando reciba la indicación por parte de la brigada de emergencia.





5.2 PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO PARA INUNDACIONES

Objetivo: Minimizar las lesiones y pérdidas que se puedan presentar como consecuencia de derrames y/o inundaciones en bodegas de la **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** sede de Pereira.

Funciones en el desarrollo de la actividad:

- Capacite al personal
- Establecer y mantener contacto con las siguientes entidades, dándoles a conocer el plan de ayuda mutua en todo su contexto y acordando la interacción coordinada de las entidades en el evento de una emergencia. Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Alcaldía, Policía, Ejército, Hospitales y Empresas de Servicios Públicos.
- Inspecciones a los equipos de emergencia.

Funciones en caso de emergencia:

Antes:

- Identificar una ruta de evacuación, y otras vías alternativas y estar preparado para evacuar.
- Tener a mano el kit para emergencias.
- Tener a mano una linterna y asegurarse de que tenga pilas.
- Tener un radio para estar informado acerca de la emergencia y posibles instrucciones.
- Cortar la luz, agua.

Durante:

- Subir a un lugar alto y permanecer allí.
- Evitar caminar por aguas en movimiento.
- Si la situación así lo amerita espere las indicaciones de la brigada de emergencia para evacuar lo antes posible.
- Busque lugares seguros.

Después:

- No regrese al lugar si las autoridades competentes no lo autorizan.
- No acercarse a construcciones que es posible se derrumben.
- No tocar ni pisar cables eléctricos caídos.
- No tomar alimentos ni comida que haya sido mojada por el agua de la inundación.
- No movilizar los heridos, es mejor avisar a las personas especializadas para este tipo de ayuda.



DERRAME Y/O FUGA DE
SUSTANCIAS

Quando se tenga conocimiento de un frente de mal tiempo que puede llegar a afectar el área de influencia, informe de inmediato al jefe de la brigada de emergencia

Este atento si se llega a presentarse un escenario de inundación

¿Se requiere
de ayuda?

NO

SI

Quando la situación retorne a la normalidad
verifique el estado de equipos, realice
actividades de limpieza

Verifique la estabilidad del terreno

Reporte los recursos utilizados

Espere la autorización de la brigada y
retome sus actividades laborales

De inicio a la investigación del incidente y
proceda a elaborar informe

Notifique al jefe de la brigada de
emergencia para que éste proceda a
comunicarse con los cuerpos de rescate

Comuníquese con los cuerpos de rescate
de la zona

Evacue el área

Espere a que lleguen los organismos de
rescate

¿Hay heridos?

NO

SI

Traslade al herido al centro asistencial
más cercano



5.3 OPERATIVO NORMALIZADO PARA DERRAME EN SUELO

Alcance: El siguiente PON está establecido para contener, confinar, recuperar y limpiar áreas de terrenos, suelos y capas de material mineral, bien sean de origen natural o artificial, que se hayan visto afectados por la liberación accidental y/o pérdida de contención materiales o sustancias peligrosas durante el transporte de mercancía y/o su almacenamiento en bodegas de **UNIÓN TEMPORAL NUEVA LOGÍSTICA** sede Pereira.

Recursos requeridos

- Hoja de seguridad del producto.
- Motobomba con todos los accesorios.
- Multidetector de gases.
- Generador eléctrico y luminarias (para trabajo nocturno).
- Baldes de construcción y canecas de 55 galones.
- Fast Tank o tanques de armado rápido.
- Cal dolomita / Arena.
- Desengrasante biodegradable.
- Absorbente granular biodegradable
- Palas y picas antichispa
- Paladraga / Hoyadora.
- Bolsas plásticas rojas
- Lonas en polipropileno
- Plástico Negro de alto calibre
- Cuerdas / Manilla
- Extintores de PQS
- Conos de señalización
- Cinta de Seguridad
- Cinta pH.
- Abono orgánico (Melaza / Gallinaza)

Riesgos:

- Inhalación de gases y vapores tóxicos
- Contacto dérmico u ocular con el material o sustancia peligrosa derramada.
- Salpicaduras o ingestión accidental del producto.
- Incendio y/o Explosión.
- Inestabilidad del terreno, deslizamientos, caída de rocas.
- Superficies resbalosas o con pendiente escarpada.
- Caída en zonas de ladera o desde estructuras en alturas presentes en el área de afectación.
- Inestabilidad del recipiente o taque cisterna afectado.
- Riesgos biológicos por picaduras de insectos o mordeduras de serpientes en zonas con vegetación densa y de difícil acceso.



Control de riesgos e impactos al medio ambiente:

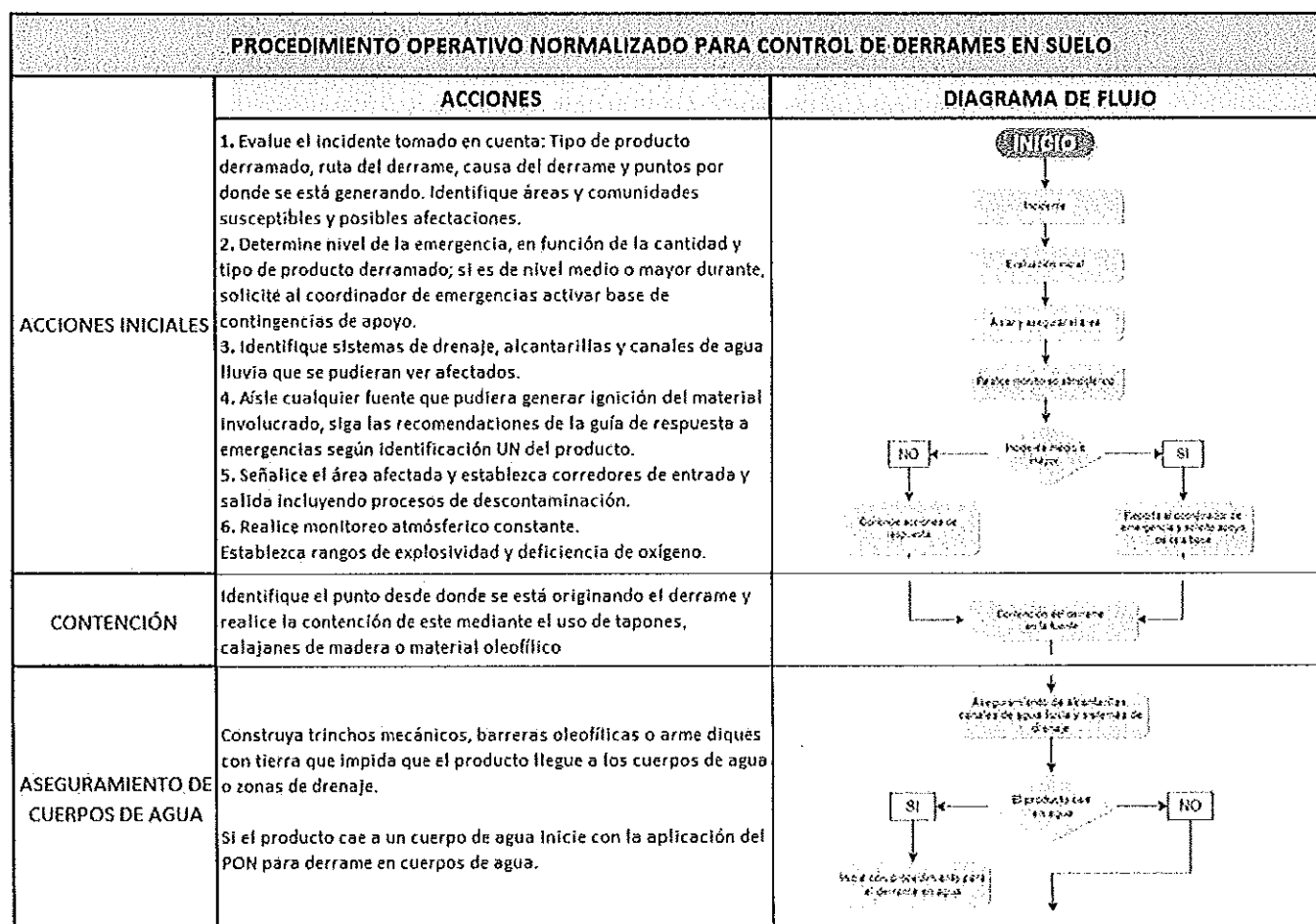
- Utilizar los EPP completos, casco, gafas, overol, botas de seguridad, guantes, incluyendo la máscara anti-vapores con los respectivos cartuchos respiradores en función del material derramado.
- Aislar la zona estableciendo un radio de acción de al menos 100 a 300 metros a la redonda: Impida el ingreso de personal ajeno a la contingencia, no permita el uso de celulares, radios y demás dispositivos electrónicos en el área caliente del incidente, apague motores en este radio de acción y asile todo tipo de fuente de ignición.
- Mantenga un extintor de PQS cargado y listo para ser operado durante el procedimiento. En caso de ser necesario notifique al cuerpo de bomberos más cercano.
- Realice monitoreo de gases en la atmosfera como mínimo cada hora durante el primer periodo operacional de la emergencia o bien hasta que dejen de evidenciarse valores anormales una vez iniciadas las labores de limpieza de la zona.
- No caminar sobre el producto derramado, podría contaminar áreas limpias.
- Señalice el área de trabajo: zonas de acceso y evacuación del personal en las distintas áreas de trabajo.
- Adecue puntos de descontaminación en áreas de ingreso y salida del personal operativo.
- Trabaje a favor del viento
- Garantice la estabilidad del vehículo; si se trata de un accidente con un tracto camión tipo cisterna; apuntalándolo por medio de guayas o bien con el apoyo de una grúa disponible en el sitio, apague el vehículo, cierre el máster de corriente, desconecte bornes de la batería.
- Señalice la zona del accidente, ubique controladores viales para dar continuidad al tráfico vehicular en el punto del accidente en caso de ser posible. Solicite apoyo de policía de carreteras de la zona.
- Para labores de remoción de material mineral contaminado en zonas de ladera o con pendiente, previamente se deberá realizar un acondicionamiento del área, por medio del terraceo o construcción de escalones en la superficie, con el fin evitar el riesgo de caídas o resbalones, adicionalmente verifique la presencia de material rocoso que podría llegar a desprenderse durante la ejecución de los trabajos y retírelos controladamente de la zona, siempre inicie labores desde la parte alta del talud hacia abajo con el fin de evitar accidentes por deslizamientos de material o inestabilidad del terreno.
- En zonas con pendiente considerable, instale líneas de vida por medio de sogas o manila soportados con palos de madera o tubos de PVC, en los corredores de ingreso y circulación del personal operativo, con el fin de tener puntos de apoyo en caso de caídas o resbalones.



Elementos de protección personal

- Botas de seguridad con punta de acero.
- Gafas de seguridad.
- Overol y traje contra salpicaduras (Tyvek o Tychem).
- Protección respiratoria tipo mascarillas media cara o full face con cartuchos respiradores en función del tipo de producto.
- Guantes de nitrilo (contacto directo con el hidrocarburo) o nitrilo espumado (Manejo de herramienta).
- Casco de seguridad.
- Linternas manos libres para trabajos nocturnos.
- Chalecos reflectivos (trabajo en vías).
- Arnés y eslinga (Para trabajo en zonas con pendiente escarpada).

Flujograma





**NUEVA
LOGISTICA**

MANUAL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (PEREIRA)

Versión:

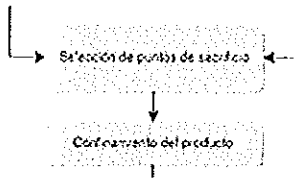
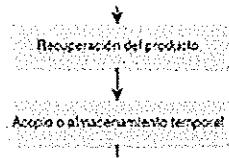
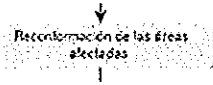
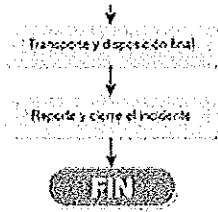
2

Fecha:

05/02/2023

SOLICITUD DE APOYO	Si el derrame fue controlado, inicie las labores de recuperación y limpieza y reporte al profesional ambiental o coordinador de emergencias encargado del caso. Si el derrame no ha sido controlado, evalúe y establezca necesidades de recursos. Informe al coordinador de emergencias y solicite el apoyo necesario.	<pre>graph TD; A{Derrame controlado?} -- SI --> B[Inicie labores de recuperación y limpieza]; A -- NO --> C[Evalúe necesidad de recursos y solicite el apoyo];</pre>
RECUPERACIÓN DEL PRODUCTO	1. Drene los puntos donde se evidencia el producto estancado o apozado, esto puede hacerse en forma manual mediante el uso de baldes o mecánica usando motobombas. 2. Si el terreno tiene pendiente inclinada, coloque diques o barreras siguiendo la técnica de espina de pescado para reducir la velocidad de avance del producto. 3. El producto recuperado debe ubicarse en canecas o fastank. 4. Aplique material absorbente compatible con el producto a manipular en las zonas afectadas donde aún quedan trazas del producto. 5. Realice ventanas exploratorias o apiques para identificar la profundidad de infiltración del producto en el área afectada. Los apiques deben ser de mínimo 50cm y si se encuentra aún suelo contaminado, se deben profundizar más hasta ubicar suelo limpio.	<pre>graph TD; A[Recuperación del producto] --> B[Aplicación de material adsorbente granular]; B --> C[Realización de apiques];</pre>
ASEGURAMIENTO DE CUERPOS DE AGUA	Construya trinchos mecánicos, barreras oleofílicas o arme diques con tierra que impida que el producto llegue a los cuerpos de agua o zonas de drenaje. Si el producto cae a un cuerpo de agua reporte a la coordinación de emergencia o su jefe inmediato e inicie procesos de activación al CMGRD. Evalúe el tipo de fuente hídrica en la que cayó el producto (Río, quebrada, canal de aguas lluvias, sistemas de drenaje, canales de riego entre otros) para tomar las acciones respecto al confinamiento, identifique y establezca el recorrido de la cabeza del derrame y determine rápidamente si la fuente hídrica alimenta sistemas de captación de agua y/o canales de riego. En caso de afectar sistemas de captación de agua notifique inmediatamente a las autoridades locales para que cierren bocatomas de acueductos y avisen a la comunidad la situación de emergencia. En este caso se deberá articular con el CMGRD todo el proceso de suministro de agua y atención de las comunidades afectadas. Estas acciones serán coordinadas desde la sala de crisis municipal con la presencia de la transportadora involucrada en el incidente. Para fuentes hídricas pequeñas construya trinchos mecánicos con lonas y tubería de ByPass y desarrolle las labores de recuperación y limpieza.	<pre>graph TD; A[Aseguramiento de acorraladas, canales de agua lluvia y sistemas de drenaje] --> B{El producto cae en agua?}; B -- SI --> C[Evalúe tipo de fuente hídrica]; B -- NO --> D[Continúe con procedimiento de derrame en suelo]; C --> E{¿Es cauce de aguas lluvias o quebrada pequeña?}; E -- SI --> F[Construya trinchos con sistema de ByPass]; E -- NO --> G[Determine si afecta sistemas de captación de agua como bocatomas o canales de riego]; F --> H[Determine las labores de recuperación y limpieza]; H --> I{¿Afecta sistemas de captación de agua?}; I -- SI --> J[Ayuda inmediatamente a las autoridades locales]; I -- NO --> K[Continúa]; G --> I;</pre>



CONFINAMIENTO	Selecciones los puntos de recolección ubicando sitios en zonas de remanso y poca turbulencia de la corriente. En cuerpos de agua pequeños y de poca corriente se ubican trinchos con sistema de ByPass. PRECAUCIÓN: Para la elaboración de los trinchos no utilice tierra de los taludes ni zonas de ladera porque genera desestabilización y erosión de los terrenos. El confinamiento en cuerpos de agua grandes se hace con barreras Meco para corrientes medianas y Baco para corrientes bajas, soportadas por barreras oleofílicas. La instalación de estas barreras debe hacerse a favor de la corriente dando siempre una angulación que permita direccionar el producto al punto de recolección definido.	 <pre>graph TD; A[Selección de puntos de recolección] --> B[Confinamiento del producto];</pre>
RECUPERACIÓN	Una vez seleccionada la zona de recolección el producto es llevado hacia esta para iniciar su proceso de recuperación. La técnica para la recuperación la determinan el acceso al sitio y los recursos con los que se cuenta. El producto puede ser recogido de forma manual mediante el uso de baldes o mecánica con el apoyo de chupamanchas y bombas de vacío. El producto será almacenado en canecas de 55gl o en tanques de armado rápido. Estos deben ubicarse en una superficie plana, sin filos cortantes. Se debe instalar una geomembrana en el suelo para proteger los tanques y el suelo por efectos de lixiviación. Una vez el producto ha sido acoplado debe protegerse de la lluvia.	 <pre>graph TD; A[Recuperación del producto] --> B[Acopio o almacenamiento temporal];</pre>
RECONFORMACIÓN	Se conforma y estabiliza las áreas afectadas, la reconformación puede implicar también obras civiles de acuerdo a los requerimientos de la corporación y/o análisis de los profesionales de diferentes áreas.	 <pre>graph TD; A[Reconformación de las áreas afectadas];</pre>
DISPOSICIÓN FINAL	Los residuos sólidos y líquidos deben ser enviados a una planta de tratamiento especializada, cuidando su transporte. Deben diligenciarse los respectivos formatos de cadena de custodia. Una vez finalizadas las acciones reporte a su jefe inmediato y cierre la operación realizando la desmovilización de los recursos utilizados para iniciar el retorno a la base de origen.	 <pre>graph TD; A[Transporte y disposición final] --> B[Reporte y cierre el incidente]; B --> C([FIN]);</pre>

