



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

Ciudad de México, a 28 de febrero de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución  
Política de los Estados Unidos Mexicanos"

*Recibo original*



C. JORGE LUIS MATA SÁNCHEZ  
APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA  
TRANSPORTADORES DE LIQUÍDOS DEL NORTE, S.A DE

**DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CORREO  
ELÉCTRONICO DEL APODERADO LEGAL, ART. 116  
PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113  
FRACCIÓN I DE LA LFTAIP**

**NOMBRE Y FIRMA DE LA  
PERSONA FÍSICA, ART.  
116 PÁRRAFO PRIMERO  
DE LA LGTAIP Y 113  
FRACCIÓN I DE LA  
LFTAIP**

PRESENTE

**Asunto:** Aprobación de programa  
de remediación

No. de Bitácora: 09/J1A0482/02/17  
Homoclave del trámite: SEMARNAT-07-035-A

Con referencia a su escrito **sin número** y anexos, recibidos en la Oficialía de Partes, en lo sucesivo **OP**, de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección al Medio Ambiente del Sector de Hidrocarburos, en lo sucesivo **AGENCIA**, por medio del cual el C. Jorge Luis Mata Sánchez en su carácter de representante legal de la empresa **TRANSPORTADORES DE LIQUÍDOS DEL NORTE, S.A. DE C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, ingresó la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) del sitio denominado **Km 014+450 de la Carretera Federal No.145, entronque la Tinaja-Santa Cruz, municipio de Cuitláhuac, Estado de Veracruz**, mismo que fue turnado a la **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**, de la Unidad de Gestión Industrial, para su consiguiente tramitación.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

**CONSIDERANDO**

- I. Que esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la **AGENCIA** es competente para evaluar los programas y propuestas de remediación de sitios contaminados del sector hidrocarburos y, en su caso, aprobarlas, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4º fracción XVIII y 28 fracción VII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que las actividades que realiza el **REGULADO** son parte del sector hidrocarburos, por lo que es competencia de esta **AGENCIA** conocer del trámite, ello de conformidad con lo señalado en el artículo 3º fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que mediante escrito sin número y sus anexos, recibidos en la **OP** de esta **AGENCIA**, registrado con Número de Bitácora **09/J1A0482/02/17**, mediante el cual el **REGULADO** ingresa la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A), del sitio denominado **Km 014+450 de la Carretera Federal No.145, entronque la Tinaja-Santa Cruz, municipio de Cuitláhuac, Estado de Veracruz**, con coordenadas UTM WGS84 Zona 14Q X=0772351, Y=2062532, mediante la técnica de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio, en el que se derramó un volumen aproximado de 5,000 litros de diésel detectado el 24 de abril de 2016, contaminando un área de **49 m<sup>2</sup>** y un volumen de suelo de **73.5 m<sup>3</sup>**, debido a la volcadura de un autotank propiedad de la empresa **TRANSPORTADORES DE LIQUÍDOS DEL NORTE, S.A. DE C.V.**, durante el transporte desde la **Terminal de Almacenamiento y Distribución (TAD) Pajaritos, Veracruz** hacia la **TAD Tierra Blanca, Veracruz**.
- IV. Que el **REGULADO** manifiesta que el muestreo de suelo del sitio denominado **Km 014+450 de la Carretera Federal No.145, entronque la Tinaja-Santa Cruz, municipio de Cuitláhuac, Estado de Veracruz**, fue realizado el 18 de agosto de 2016, a través del laboratorio EHS LABS de México, S.A. de C.V., donde indica que se

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

## Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

determinaron 8 puntos de muestreo, cuatro puntos en la zona de excavación a 0.20, 0.30, 0.35, 0.40, 0.50, 0.80 y 1.70 metros de profundidad (8 muestras simples y un duplicado), tres puntos fuera del área impactada y 1 testigo, determinando Hidrocarburos Fracción Media (HFM) e Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAP's).

- V. Que el **REGULADO** manifiesta que el laboratorio EHS LABS de México, S.A. de C.V., realizó los análisis de las muestras colectadas en el sitio denominado **Km 014+450 de la Carretera Federal No.145, entronque la Tinaja-Santa Cruz, municipio de Cuitláhuac, Estado de Veracruz**, del cual se presenta la Acreditación No. R-0062-006/12, otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA), con vigencia a partir del 15 de octubre de 2015, dicha Acreditación incluye todos los métodos analíticos que fueron utilizados y la Aprobación No. PFFA-APR-LP-RS-007A/2014 del 22 de octubre de 2014 y la No. PFFA-APR-LP-RS-007MS/2015 del 28 de enero de 2015, otorgada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), con vigencia de cuatro años, que incluye la actividad de muestreo en suelos contaminados con hidrocarburos y los métodos analíticos que fueron utilizados para la determinación de HFM e HAP's.
- VI. Que del análisis realizado por esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** a la documentación presentada por el **REGULADO**, respecto a los resultados obtenidos del estudio de caracterización del sitio denominado **Km 014+450 de la Carretera Federal No.145, entronque la Tinaja-Santa Cruz, municipio de Cuitláhuac, Estado de Veracruz**, se identificó que:
- Se realizaron medidas de contención inmediatas que consistieron en la construcción de una barra de contención con material edáfico de la zona (libre de contaminantes) para mitigar el desplazamiento horizontal del hidrocarburo, misma que se cubrió con una película de polietileno de alta densidad.
  - Se llevó a cabo el muestreo de caracterización de los suelos, en el cual se registró que en cuatro muestras realizadas en el área del derrame, las concentraciones de HFM se encuentran por arriba de los Límites Máximos Permisibles establecidos en la normatividad vigente.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

- El sitio de derrame se ubica en las coordenadas: UTM WGS84 Zona 14Q X=0772351, Y=2062532.
- Se estima que el área de suelo afectado es de 49 m<sup>2</sup>.
- Se estima que el volumen de suelo afectado es de 73.5 m<sup>3</sup>.

VII. Que el REGULADO, presentó ante esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**, la Propuesta de Remediación por "Landfarming a un lado del sitio" para el suelo contaminado en el sitio denominado **Km 014+450 de la Carretera Federal No.145, entronque la Tinaja-Santa Cruz, municipio de Cuitláhuac, Estado de Veracruz**, la cual contempla las acciones que a continuación se describen:

**Plan de monitoreo del seguimiento de la remediación del sitio**

**Método de muestreo, número de muestras, profundidad y parámetros a medir:** En el sitio del material tratado mediante la técnica Biorremediación por Landfarming un lado del sitio contaminado se tomará 01 (una) muestra simple a partir de un muestreo dirigido.

Las especificaciones para la toma de muestras puntuales son las siguientes:

**Equipo y materiales para el muestreo**

Los instrumentos de muestreo adecuados son esenciales para realizar un buen muestreo. Personal de Campo de ISALI, S.A. de C.V. usará los siguientes instrumentos y materiales:

- Pala pocera o gafas
- Espátulas planas con lados paralelos
- Frascos de vidrio (forrados con papel para impedir el paso de la luz)

**Recipientes, preservación y transporte de muestras:** Las especificaciones de los recipientes y su preservación serán los señalados en la Tabla No. 5 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para los parámetros correspondientes, y su transportación del sitio de la toma de muestras a Oficina Matriz correrá a cargo del personal de ISALI, S.A. de C.V.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

**Medidas de seguridad para el personal:** Esto tiene como fin proporcionar las condiciones necesarias al personal en la toma y manejo de las muestras. Personal de Campo de ISALI, S.A. de C.V. usará los siguientes aditamentos:

- Zapatos de seguridad industrial
- Guantes de látex desechables

**Control documental:** Las actividades realizadas deben ser registradas con el objetivo de tener la documentación probatoria de lo que se ha hecho.

**Método análisis:** El análisis de las muestras tomadas para el plan de monitoreo se realizará mediante el equipo Petroflag Hydrocarbon Test Kit For Soil, bajo el método EPA-SW-846-DRAFT METHOD 9074.

**Periodicidad:** La periodicidad de la toma de muestras y su análisis se realizará conforme en lo establecido en el programa calendarizado de actividades de remediación (Anexo XVII).

**PLAN DE MUESTREO FINAL COMPROBATORIO**

**OBJETIVO:** El presente plan tiene como objetivo referenciar las actividades y requerimientos de la norma aplicable y/o lo establecido por las autoridades ambientales, para este caso en particular se cumplirá lo señalado en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

**1. ACTIVIDADES Y TIEMPOS DE EJECUCIÓN**

ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN*	RESPONSABLE
Ubicación en sitio de muestreo	Dependerá de la distancia y punto de partida del personal involucrado	Todos los involucrados
Ubicación y georeferenciación de puntos de muestreo	25 minutos	Responsable técnico
Toma de muestras	15 minutos cada muestra**	Laboratorio
Lavado del equipo (entre cada toma de muestra)	35 minutos	Laboratorio
Envasado, etiquetado y sellado de muestras	40 minutos	Laboratorio
Llenado de cadena de custodia y papelería de campo	40 minutos	Laboratorio
Toma de evidencia fotográfica	15 minutos	Responsable técnico
Elaboración de documento oficial (acta, minuta, etc.)	Dependerá del tipo de documento y de personal de cada Dependencia	ASEA (Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

**2. PERSONAL INVOLUCRADO Y SUS RESPONSABILIDADES.**

*Inspector (es) de la ASEA (Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente): Dar fe de los hechos y omisiones sobre la toma de muestras.*

*Representante Legal de Transportadores de Líquidos del Norte, S.A. de C.V.: Fungir como representante y primer interesado de la atención al derrame de Diésel, o en su defecto el representante de la empresa.*

*Personal de ISALI, S.A. de C.V. (ISALI): Dirigir la toma de muestras en base al presente plan y hacer cumplir las actividades de muestreo establecidas en la Normatividad vigente.*

*Personal de Laboratorio: Realizar la toma de muestras bajo las especificaciones del presente plan y de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, así como de las recomendaciones de ASEA e ISALI. El laboratorio cuenta con acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA), así como su respectiva aprobación de PROFEPA para muestreo de suelo y como laboratorio de pruebas.*

**3. SITIO DE MUESTREO****3.1 Características.**

*De acuerdo con la cartografía del sitio afectado, éste presenta un suelo de textura limosa con un tipo de infiltración alta y material no consolidado. Sin embargo y de acuerdo a lo observado en campo el sitio presenta una mezcla de texturas limosa, arcillosa y gravosa, así mismo presentó un fuerte aroma a Diésel y una humedad alta. En los alrededores del sitio se observa vegetación de tipo selva baja perennifolia y secundaria, encontrando especies de pastizales, a aproximadamente 35 m se encuentran un conjunto de casas pertenecientes al poblado de Mata Redonda que no resultaron afectadas debido a la distancia a la cual se encuentran del punto de impacto, aunado a que se encuentran sobre una pequeña colina, también se observa postería de CFE, así como una torre telefónica en desuso y negocios. El hidrocarburo afecto suelo natural perteneciente al derecho de vía de la Carretera No. 145.*

*El punto de impacto se encuentra aproximadamente a 48.05 Km de la cabecera municipal de Cuicláhuac, Veracruz.*

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

**3.2 Superficie del polígono del sitio.***La superficie del polígono del sitio es de aproximadamente 49 m<sup>2</sup>.***3.3 Superficie de la zona o zonas de muestreo.***La superficie de la zona de muestreo es de aproximadamente 49 m<sup>2</sup> correspondiente a la fosa de excavación/caja de extracción, además de la zona o celda de tratamiento.***4. HIDROCARBUROS A ANALIZAR***Los parámetros a analizar en función del producto derramado, siendo Diésel, y en base a la Tabla No. 1 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, serán los siguientes.*

Hidrocarburos Fracción Ligera	Hidrocarburos Fracción Media	Hidrocarburos Fracción Pesada	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos)	HAP (Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares)	Humedad	PH
	X			X	X	X

**5. MUESTREO****5.1 Método de Muestreo.***El método de muestreo será dirigido, debido a que se cuenta con información previa del sitio, se conoce el producto derramado y se conoce el volumen del material edáfico sometido a tratamiento mediante la técnica Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado, el cual es de aproximadamente 73.5 m<sup>3</sup>. Los puntos serán determinados por el personal de ISALI, S.A. de C.V. Las muestras a tomar serán simples. El tipo de muestreo será aleatorio simple.***5.2 Puntos de muestreo.***En la siguiente tabla se resumen los puntos de muestreo, la identificación de las muestras, profundidad, parámetros a analizar y volumen.*

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

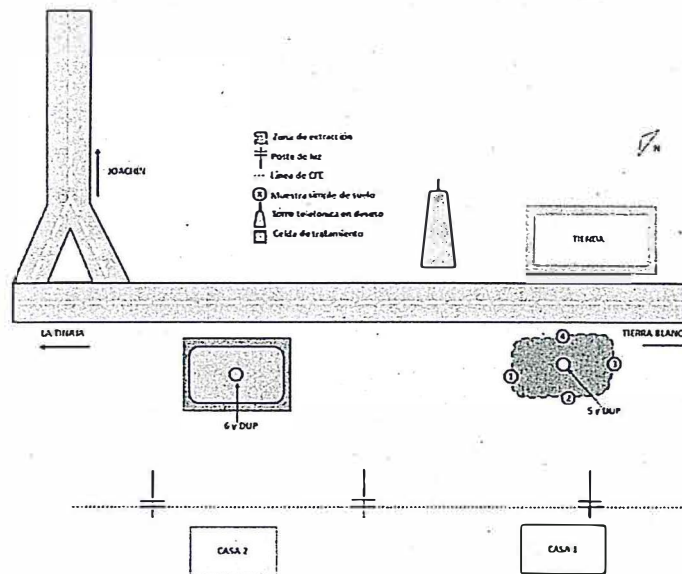
OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

Puntos de muestreo	Identificación	Profundidad (m)	Parámetros a analizar	Volumen (ml)
1	MF-PT-CEN-27-01-C-EXT-P	Superficial	HFM, HAP, H	235
2	MF-PT-CEN-27-02-C-EXT-P	0.30		
3	MF-PT-CEN-27-03-C-EXT-P	0.30		
4	MF-PT-CEN-27-04-C-EXT-P	Superficial		
5	MF-PT-CEN-27-05-C-EXT-F	0.30		
DUPLICADO	MF-PT-CEN-27-05-C-EXT-F-D	0.30	HFM, HAP, H y PH	
6	MF-PT-CEN-27-06-CELDA	0.35		
DUPLICADO	MF-PT-CEN-27-06-CELDA-D	0.35		

Se determinaron 05 (cinco) puntos de muestreo distribuidos en la fosa de excavación/caja de extracción, tomando una muestra de suelo en cada uno de ellos, además se tomará 01 (una) muestra en la celda o zona de tratamiento, así como 02 (dos) duplicados para el aseguramiento de calidad de las muestras.

La distribución y la profundidad de la muestras a recolectar de forma manual está basada en función a los datos recabados durante la elaboración de la caracterización de sitio y propuesta de remediación, lo cual constituyen el Programa de Remediación, ingresado ante la Dirección General de Gestión Comercial de la ASEA (Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente).

5.3 Representación Gráfica de Puntos de Muestreo.



Handwritten initials and signature: KAC, 20, and a signature.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

### Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

#### 5.4 Equipo de muestreo.

El equipo que se utilizará para efectuar el muestreo por parte del laboratorio será:

- o Nucleador Manual (Hand auger)
- o Cucharón(es)
- o Frascos de vidrio con contratapa de teflón
- o Hielera
- o Kit de limpieza
- o Guantes
- o GPS

#### 5.5 Lavado de equipo.

El lavado del equipo dependerá del procedimiento interno del laboratorio encargado de llevar a cabo la toma de muestras en el sitio.

### 6. RECIPIENTES, PRESERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS

Las especificaciones de los recipientes y su preservación son los señalados en la Tabla No. 5 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Los recipientes a utilizar para las muestras de suelo son frascos de vidrio con contratapa de teflón, dichos frascos son nuevos, y se preservarán en hielo (4° C).

La transportación desde el sitio de la toma de muestras al laboratorio correrá a cargo del personal del Laboratorio, las muestras se transportarán en hieleras plásticas.

Cada muestra será sellada y etiquetada inmediatamente después de ser tomada y debe ser entregada para su análisis, todos los sellos contarán con el número o clave única de la muestra. Todas las etiquetas llevarán la siguiente información: iniciales de la persona que tomó la muestra las cuales deben coincidir con los datos asentados en la cadena de custodia, fecha y hora en que se tomó la muestra, y número o clave única misma que la del sello.

### 7. MEDIDAS Y EQUIPO DE SEGURIDAD



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

El personal de laboratorio utilizará el equipo de protección personal adecuado según las condiciones que se requieran en el sitio, con el fin de proporcionar las condiciones básicas de seguridad necesarias al personal que participará en la toma y manejo de las muestras.

8. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL MUESTREO

Con el fin de evitar contaminación cruzada en las muestras, el equipo a utilizar en este muestreo serán lavados entre cada toma de muestras con los siguientes aditamentos:

- Agua destilada y/o purificada
- Jabón libre de fosfatos
- Cepillo de nylon
- Papel de secado

Con el objetivo de que las muestras sean recibidas de forma íntegra por el laboratorio que les practicará los ensayos químicos correspondientes, las medidas de seguridad en la calidad en la toma de ellas es de suma importancia. De forma general, los criterios que se toman en el aseguramiento de calidad y que el personal del laboratorio realizará son los siguientes:

Control documental: Cada una de las actividades realizadas deben ser apegadas al presente plan y registradas con el objetivo de tener la documentación probatoria de lo que se ha hecho, en caso de que exista alguna variación de las actividades mencionadas en el presente plan se registrarán como desviaciones de campo.

Para este muestreo se tienen los siguientes documentos:

- Cadena(s) de custodia
- Hoja(s) de campo

9. DESVIACIONES DE CAMPO<sup>1</sup>

Actividad a realizar según Plan de Muestreo	Desviación de la actividad según Plan de Muestreo

Motivo:

<sup>1</sup> Este módulo solo será llenado en caso de que exista una desviación de campo al presente Plan de Muestreo, en caso contrario queda sin efecto dicho módulo



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No.: ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

**VIII.** Que el **REGULADO** presenta el siguiente Programa Calendarizado de actividades a realizar durante la remediación del sitio contaminado identificado como **Km 014+450 de la Carretera Federal No.145, entronque la Tinaja-Santa Cruz, municipio de Cuitláhuac, Estado de Veracruz.**

Programa de Gantt para las Actividades de Remediación						
Fase	Actividad	BIORREMEDIACIÓN POR LANDFARMING A UN LADO DEL SITIO CONTAMINADO				
		Semana				
		1	5	9	13	17
I	Ubicación de cuartita en el sitio					
	Construcción de zona o celda de tratamiento					
	Extracción					
	Homogenización - Aireación					
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)					
	Homogenización - Aireación					
	Aplicación de nutrientes					
	Homogenización - Aireación					
II	Homogenización - Aireación					
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)					
	Homogenización - Aireación					
	Aplicación de nutrientes					
	Homogenización - Aireación					
	Hidratación					
	Homogenización - Aireación					
	M-II	Monitoreo Intermedio				
III	Homogenización - Aireación					
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)					
	Homogenización - Aireación					
	Aplicación de nutrientes					
	Homogenización - Aireación					
	Hidratación					
	Homogenización - Aireación					
	M-III	Monitoreo Intermedio				
IV	Homogenización - Aireación					
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)					
	Homogenización - Aireación					
	Aplicación de nutrientes					
	Homogenización - Aireación					
	Hidratación					
	Homogenización - Aireación					
	M-IV	Monitoreo Intermedio				
V	Homogenización - Aireación					
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)					
	Homogenización - Aireación					
	Aplicación de nutrientes					
	Homogenización - Aireación					
	Hidratación					
	Homogenización - Aireación					
	M-V	Monitoreo Intermedio				
VI	Homogenización - Aireación					
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)					
	Homogenización - Aireación					
	Aplicación de nutrientes					
	Homogenización - Aireación					
	Hidratación					
	Homogenización - Aireación					
	M-VI	Monitoreo Intermedio				

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 1º, 3º fracción XI, 4º, 5º fracción XVIII, 7º fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 68, 69 y 77 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 4º fracción XVIII y 28 fracción VII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 135 y 146 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **Dirección General de Gestión de Transportes y Almacenamiento** en el ejercicio de sus atribuciones:

**RESUELVE**

**PRIMERO.-** Se **APRUEBA** llevar a cabo la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) presentada por el **REGULADO**, que consiste en la "Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio" denominado **Km 014+450 de la Carretera Federal No.145, entronque la Tinaja-Santa Cruz, municipio de Cuitláhuac, Estado de Veracruz**, ubicado en las Coordenadas UTM WGS84 Zona 14Q X=0772351, Y=2062532, debido al derrame accidental de 5,000 litros de diésel, el 24 de abril de 2016, contaminando un área de aproximadamente **49 m<sup>2</sup>** de suelo y volumen de suelo de **73.5 m<sup>3</sup>**. Por lo anterior, **se autoriza al REGULADO, su realización, en estricto apego a las condicionantes establecidas en el numeral SEGUNDO, TERCERO y CUARTO de esta Resolución.**

**SEGUNDO.** El **REGULADO**, a través del Responsable Técnico designado "**ISALI, S.A. de C.V.**", debe realizar las acciones de remediación descritas en su Propuesta de Remediación presentada y en la autorización **No. 16-V-57-09**, conforme a los **CONSIDERANDOS VII y VIII** de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes Condicionantes:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de 21 (veintiuno) semanas. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (73.5 m<sup>3</sup>) se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, deberá entregar a esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** la justificación técnica de las razones de las modificaciones.
2. La póliza de seguro a favor de **ISALI, S.A. DE C.V.**, deberá estar vigente durante todo el tiempo que se lleven a cabo los trabajos de remediación en el sitio de referencia. Se le reitera que **no puede realizar las acciones de remediación sin contar con la póliza de seguro vigente.**
3. Informar la fecha de inicio o la fecha en que inició las actividades de remediación a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, después de la recepción de esta Resolución e incluir copia del acuse de recibo de la notificación en el informe de Conclusión.
4. El **REGULADO** debe presentar ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, los siguientes documentos: a) Copia de este oficio, b) Programa calendarizado de actividades, c) Propuesta de Remediación, d) Plan de Muestreo Final Comprobatorio, e) El escrito; por parte del **REGULADO**, donde designa al Responsable técnico de la remediación y f) Copia de la autorización del responsable técnico de la remediación. Lo anterior, debe ser exhibido con la finalidad de que la citada unidad administrativa vigile y supervise los trabajos a realizar en el sitio.
5. Demostrar que el suelo remediado, cumple con los LMP para HFM y HAP's, de acuerdo con lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 en las tablas 2 y 3, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo agrícola/forestal.
6. Manejar los residuos peligrosos (sólidos, líquidos residuales o lixiviados) generados durante la ejecución de los trabajos de urgente aplicación, del tratamiento de remediación y los generados de la limpieza de los equipos y herramientas empleadas durante las acciones de remediación, conforme a lo establecido en los artículos 40, 41, 42, 43, 44 y 45 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y deberá presentar evidencia fotográfica de dicho manejo.

Página 13 de 19

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.  
Tel: (+52.55) 9126-0100 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

7. Todas las actividades realizadas durante la remediación, deben ser registradas en una bitácora específica para el control de la remediación, ésta debe contener lo señalado en los artículos 71 fracción III y 75 fracciones IV del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y debe ser conservada por los 2 años siguientes a la aprobación de la Conclusión del Programa de Remediación.
8. Concluidos los trabajos de remediación debe notificar a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, para que ésta dentro del marco de sus atribuciones, considere la imposición de las medidas y/o sanciones correspondientes.
9. Que el **REGULADO**, deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización para el tratamiento de suelo contaminado por Landfarming a un lado del sitio contaminado, otorgada por la **DGGIMAR**.

**TERCERO.-** El tratamiento por "Landfarming a un lado del sitio contaminado" de **73.5 m<sup>3</sup>** de suelo contaminado con diésel, deberá cumplir la siguiente condicionante:

1. Se realizará un Muestreo Final Comprobatorio (MFC) en presencia de personal adscrito a la **AGENCIA**, en el suelo remediado, para verificar que se han alcanzado las concentraciones, los niveles, los límites o los parámetros señalados en las normas oficiales mexicanas aplicables. Tanto la toma de muestras finales comprobatorias como su análisis deberán ser realizados por laboratorios acreditados por la EMA y aprobados por la **PROFEPA**. La acreditación y aprobación del laboratorio y signatario responsable de la toma de muestras deben estar vigentes durante la toma de muestras y el análisis de las mismas.

**CUARTO.-** El **REGULADO** debe realizar un MFC del suelo tratado en el sitio una vez concluido el tratamiento, de conformidad con lo siguiente:

1. Antes de realizar el MFC, deberá presentar el Plan de MFC a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA** y notificar por escrito con 15 días de anticipación a la fecha que se tiene prevista para la realización del muestreo, debe presentar los planos georeferenciado en sistema WGS84 o ITRF2008 en época 2010 donde se indiquen los puntos del MFC. Remitirá copia del acuse a esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**.



Página 14 de 19

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.  
Tel: (+52.55) 9126-0100 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

2. El MFC deberá ser realizado por un laboratorio acreditado por la EMA y aprobado por la **PROFEPA** y el signatario responsable de la toma de muestra deberá cumplir los mismos requisitos. La acreditación y aprobación del laboratorio (analistas de extracción y cuantificación) y signatario responsable de la toma de muestras deben estar vigentes durante la toma de muestras y el análisis de las mismas.
3. Las muestras de pared (1, 2, 3 y 4) en el área de excavación del MFC deberán realizarse a la mitad de la altura de la pared y a 0.15 m de profundidad horizontal, la muestra 5 (MF-PT-CEN-27-05-C.EXT-F) de fondo deberá realizarse a 0.15 m de profundidad, como se observa en el siguiente diagrama.

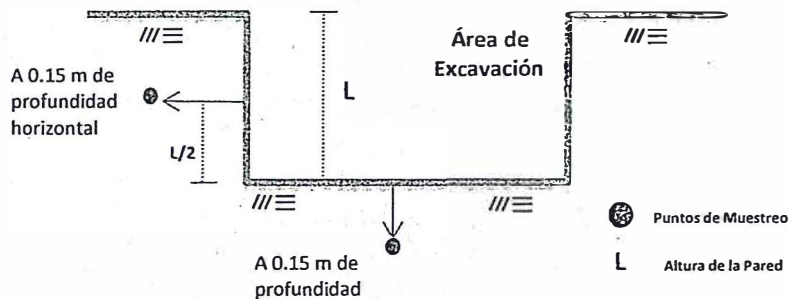


Imagen de la profundidad de las muestras del área de excavación con carácter ilustrativo, más no limitativo.

4. Los reportes de los resultados del MFC emitidos por el laboratorio responsable del muestreo deben ser los originales o copia certificada, para su cotejo. Éstos deben incluir la Cadena de Custodia (firmada por los involucrados en el MFC), fecha de la extracción del análisis de interés y de los análisis, cromatogramas y otra información que sea relevante tal como, los planos de localización con los puntos del muestreo y la interpretación de los resultados, entre otros.
5. Los análisis químicos de las muestras finales comprobatorias deben ser realizados para demostrar que se han alcanzado las concentraciones para los hidrocarburos (Diésel) señaladas por la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo agrícola/forestal. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras HFM e HAP's.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

6. Los reportes de resultados del MFC deben presentarse como anexo del informe de Conclusión del Programa de Remediación, referido en el numeral **QUINTO** de esta Resolución.
7. En caso de que los resultados del MFC indiquen concentraciones por arriba de los Límites Máximos Permisibles, establecidos para uso de suelo agrícola/forestal en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, deberá continuar con el tratamiento del suelo y realizar otro MFC posterior. Los MFC posteriores se realizarán bajo las mismas condiciones que el primero.

**QUINTO.-** El **REGULADO**, una vez concluido el programa de remediación, debe presentar ante esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**, el trámite SEMARNAT-07-036, "Conclusión del Programa de Remediación", del sitio denominado **Km 014+450 de la Carretera Federal No.145, entronque la Tinaja-Santa Cruz, municipio de Cuitláhuac, Estado de Veracruz**, de conformidad con lo señalado en el artículo 151º del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, para lo cual deberá anexar la siguiente información en formato impreso y electrónico:

1. Copia de la póliza de seguro a nombre del Responsable Técnico designado, que demuestre que durante todo el tiempo en el que se llevaron a cabo los trabajos de remediación en el sitio de referencia, ésta se encontraba vigente.
2. En caso de haber notificado a esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** sobre cualquier modificación a la propuesta de remediación aprobada, deberá anexar las copias de los acuses.
3. Los documentos probatorios que demuestren el cumplimiento de lo señalado en los numerales **SEGUNDO, TERCERO y CUARTO** de esta Resolución, así como los reportes de resultados del MFC emitidos por el laboratorio responsable del muestreo y análisis de las muestras de suelo.
4. El Responsable Técnico designado deberá demostrar haber dado cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en su Autorización, para aplicar el proceso de "Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio" al suelo contaminado.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

5. Además, deberá entregar lo siguiente:

- a) Área (m<sup>2</sup>) final de suelo contaminado con HFM e HAP's, que fue objeto de la remediación.
- b) El volumen (m<sup>3</sup>) final del suelo contaminado con HFM e HAP's que fue objeto de la remediación.
- c) Tabla que contenga los resultados de laboratorio resumidos y la cual señale: la identificación de la muestra, la localización de cada punto de muestreo en coordenadas UTM WGS84 o ITRF2008 en época 2010, fecha y hora del muestreo, identificación de la muestra por el laboratorio, la profundidad de muestreo, la concentración en base seca para cada punto y muestra, los límites de detección, así como el Signatario del muestreo y otra información que sea relevante (incluir una copia en electrónico en Excel).
- d) Los planos de localización georeferenciados en coordenadas UTM en sistema WGS84 o ITRF2008 en época 2010 del sitio conteniendo: la distancia del área contaminada a la celda de tratamiento, la localización y denominación de los puntos del MFC (incluyendo la profundidad y la identificación de cada punto diferenciando los puntos adicionales), en electrónico e impresos (tamaño 60 x 90 cm).
- e) Otra información de relevancia para la evaluación de los resultados del MFC.
- f) Memoria fotográfica del MFC que incluya fecha y hora de las actividades realizadas.
- g) La interpretación de resultados.

**SEXTO.-** Los Niveles de Remediación del sitio propuestos por el **REGULADO** son los Límites Máximos Permisibles para uso de suelo agrícola/forestal señalados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.

En caso de que el **REGULADO** cambie el uso futuro de suelo al establecido en su Propuesta evaluada, esta Resolución quedará sin efecto, y será necesario presentar nuevamente el Programa de Remediación para tratar el suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Media e HAP's, mediante el tratamiento de "Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado" ante la **AGENCIA**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial

### Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

**SÉPTIMO.-** Queda prohibido: (i) el lavado de suelos en el sitio por medio de dispositivos hidráulicos sin dispositivos de control, almacenamiento y tratamiento de lixiviados y corriente de agua generadas; (ii) mezclar suelos contaminados con suelos no contaminados con propósitos de dilución; (iii) la extracción o remoción de suelos contaminados y residuos peligrosos contenidos en ellos sin un control de emisiones, así como (iv) la aplicación en el sitio de oxidantes químicos.

**OCTAVO.-** La **AGENCIA**, a través de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial, se reserva la facultad de verificar en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas vigentes aplicables en la materia.

**NOVENO.-** La presente resolución, no exime de la obligación de tramitar ante otras Dependencias, las autorizaciones y/o permisos que correspondan, entre otros, aquellos que enunciativa pero no limitativamente, le permitan la ocupación o uso del suelo para los fines de la remediación cuando el sitio contaminado no esté bajo la propiedad o posesión del titular de la presente resolución, considerando que ésta última tiene por objeto únicamente la aprobación de las actividades comprendidas en la Propuesta de Remediación.

**DÉCIMO.-** En caso de darse contaminación de cuerpos de agua, deberá notificar a la autoridad competente, de conformidad con el artículo 138 fracción I del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

**DÉCIMO PRIMERO.-** La evaluación técnica de esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** para determinar la aprobación del Programa de Remediación registrado con número de bitácora **09/J1A0482/02/17** que aquí se resuelve, se realizó en apego a la información técnica anexa al escrito de ingreso, en caso de existir falsedad de la información, el **REGULADO** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracción II y III, del artículo 420° Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de  
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión Industrial**Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0252/2017

**DÉCIMO SEGUNDO.-** Las acciones de remediación deberán realizarse con estricto apego a la Propuesta de Remediación aprobada y a las Condicionantes establecidas en la presente Resolución, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento y otras disposiciones aplicables en la materia. Las violaciones a los preceptos establecidos en dichas disposiciones serán sujetas a las sanciones administrativas que correspondan.

**DÉCIMO TERCERO.-** Contra la presente resolución procede el recurso de revisión a que se refiere el artículo 116 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, mismo que podrá presentar dentro del plazo de quince días contados a partir del día siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de la misma.

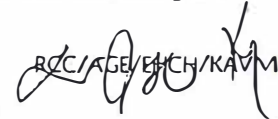
**DÉCIMO CUARTO.-** Notifíquese la presente resolución al **REGULADO**, personalmente de conformidad con el Artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**A T E N T A M E N T E**  
**EL DIRECTOR GENERAL****ING. DAVID RIVERA BELLO**

*Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica.*

- C.c.p. **Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.-** Director Ejecutivo de la ASEA. [carlos.regules@asea.gob.mx](mailto:carlos.regules@asea.gob.mx)  
**Ing. José Luis González González.-** Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA.  
[jose.gonzalez@asea.gob.mx](mailto:jose.gonzalez@asea.gob.mx)  
**Lic. Alfredo Orellana Moyao.-** Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA.  
[alfredo.orellana@asea.gob.mx](mailto:alfredo.orellana@asea.gob.mx)  
**Mtro. Ulises Cardona Torres.-** Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. [ulises.cardona@asea.gob.mx](mailto:ulises.cardona@asea.gob.mx)

No. de Bitácora: 09/KMA0482/02/17

  
RCC/AGE/EGCH/KAVM

SIN TEXTO

SIN TEXTO