



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

C. NORMA DELIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
APODERADA LEGAL DE LA EMPRESA
PETRO ORO, S.A. DE C.V.

Nombre y firma de la persona física que recibe el documento Artículo 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Domicilio, Teléfono y Correo electrónico del Representante Legal Artículo 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

PRESENTE

Asunto: Aprobación de Propuesta de Remediación

No. de Bitácora: 09/J1A0036/07/18
Homoclave del Trámite: SEMARNAT-07-035-A

Con referencia a su escrito s/n de fecha 13 de junio de 2018 y sus anexos recibidos en el Área de Atención al Regulado de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en lo sucesivo **AGENCIA**), el día 03 de julio de 2018, por medio del cual en su carácter de apoderada legal de la empresa **PETRO ORO, S.A. DE C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, ingresó la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) mediante las técnicas de Biorremediación por *Landfarming* en el sitio contaminado para el suelo del sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, mismo que fue turnado a la **Dirección General de Gestión Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, para su consiguiente tramitación.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

CONSIDERANDO

I. Que esta **Dirección General de Gestión Comercial** 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 XXVII, 18 fracción III y 37 fracción X 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** corresponden al Sector Hidrocarburos, las cuales son competencia de esta **AGENCIA** en términos del 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 el día 03 de julio de 2018 se recibió en el Área de Atención al Regulado el escrito **s/n** y sus anexos, mediante el cual el **REGULADO** ingresa la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) para el sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, con coordenadas UTM X= 02500477, Y=2, 421 234, Zona 14N; mediante la técnica de Biorremediación por *Landfarming* en el sitio contaminado debido al derrame accidental de **15,000** litros de Diésel, ocurrido el 18 de octubre de 2017, ocasionado por la volcadura de un vehículo auto tanque propiedad de la empresa **PETRO ORO, S.A. DE C.V.**, cuando se dirigía de las instalaciones de la empresa **TEKMOL DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, con domicilio en avenida Producción s/n, Colonia Zona Industrial, San Luis Potosí, hacia las instalaciones de la empresa **TRASLADOS DE VANGUARDIA, S.A. DE C.V.**, en la carretera Panamericana, número 142, San José del Carmen, León Guanajuato, impactando un área de aproximadamente **260.54 m²** de suelo natural alcanzando una profundidad máxima de infiltración de 1.00 m, y un volumen aproximado de **208.88 m³** de suelo contaminado.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

IV. Que mediante el escrito sin número de fecha 14 de junio de 2018, la empresa **PETRO ORO, S.A. DE C.V.**, designó como Responsable Técnico de la Remediación a la empresa **ISALI, S.A. DE C.V.**, para llevar a cabo las acciones de remediación del sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, de conformidad con el artículo 137 fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, quien cuenta con la Autorización para el tratamiento de suelos contaminados No. 19-V-57-09, otorgada por la **DGGIMAR** mediante el oficio DGGIMAR. 710/005172 de fecha 29 de junio de 2009.

V. Que el **REGULADO** manifiesta que en el sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, no se observan cuerpos de agua superficiales y subterráneos cercanos en el sitio del derrame, por lo que no fue necesario dar aviso a la autoridad en materia de agua (CONAGUA).

VI. Que el **REGULADO** manifiesta que el muestreo de caracterización de suelo del sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, fue realizado el 10 de abril de 2018, por EHS LABS DE MÉXICO, S.A. DE C.V., en el que se definieron 09 (nueve) puntos de muestreo dentro del área afectada, en cada uno de estos puntos de obtuvieron 3 muestras simples a diferentes profundidades (superficiales, 0.30m y 0.50m); 09 (nueve) puntos de muestreo para delimitar la superficie de afectación, 01 (un) punto de muestreo para la obtención de una muestra testigo y 01(un) punto de muestreo para descartar el posible arrastre de hidrocarburos. Los puntos de muestreo fueron distribuidos en dos áreas denominadas por el responsable técnico como Zona 1 y Zona 2, de los que se obtuvieron un total de 42 muestras simples y 4 duplicados; en todas las muestras se determinaron Hidrocarburos Fracción Media (HFM), HAP's, y humedad; en la muestra testigo se hicieron determinaciones de pH y Humedad.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

VII. Que el **REGULADO** presenta en el Estudio de Caracterización del sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, el Plano Topográfico georreferenciado en coordenadas UTM, donde se identifica la ubicación de los puntos de muestreo para la caracterización (Ver figura 1).

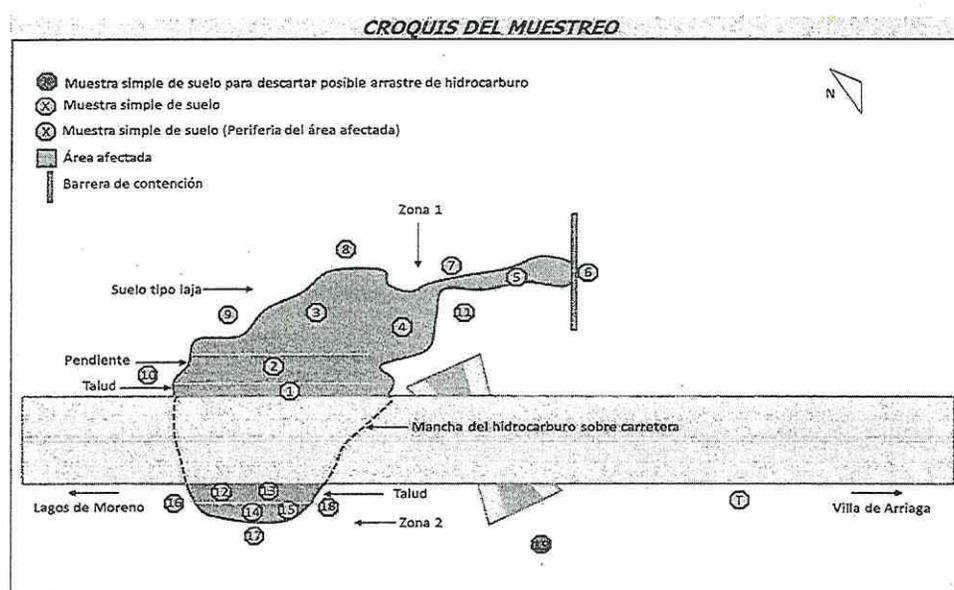


Figura 1. Puntos de muestreo de caracterización del sitio.

VIII. Que el **REGULADO** manifiesta que el Laboratorio EHS LABS DE MÉXICO, S.A. DE C.V., realizó la obtención de muestras en el sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, del cual se presenta la Acreditación otorgada por la EMA No. R-0062-006/12 vigente a partir del 09 de agosto de 2012 y fecha de actualización del 13 de febrero de 2017 y la Aprobación No. PFFA-APR-LP-RS-007MS/2015 del 28 de enero de 2015 otorgada por la PROFEPA, con vigencia de cuatro

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

Artículo 113
fracción I de la
LFTAIP y 116
primer párrafo
de la LGTAIP

años, que incluye al **Nombre y Firma de la persona física que realizó el muestreo** quién fue el encargado de realizar ambos muestreos.

IX. Que el **REGULADO** manifiesta que EHS LABS DE MÉXICO, S.A. DE C.V., realizó los análisis de las muestras colectadas en el sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, 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 09 de agosto de 2012; y la Aprobación No. PFPA-APR-LP-RS-007A/2014 del 22 de octubre de 2014 otorgada por la PROFEPA, con vigencia de cuatro años, que incluyen los métodos analíticos que fueron utilizados para la determinación de HFM y HAP's.

X. Que el **REGULADO** manifiesta que el sitio identificado como **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, continuará con un uso de suelo forestal.

XI. Que el **REGULADO** presenta las cadenas de custodia de las muestras obtenidas el 10 de abril de 2018 para la Caracterización del sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, con la información requerida en el numeral 7.4 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

XII. Que el **REGULADO** presenta para la Caracterización del sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, imágenes fotográficas de la situación en la que se encontraba el sitio antes de ser remediado, donde se muestra el aspecto del sitio y la extensión de los daños.

XIII. Que, del análisis realizado por esta **Dirección General de Gestión Comercial** a la documentación presentada por el **REGULADO**, respecto a los resultados obtenidos del estudio de caracterización del sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal**

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí, se identificó que:

Se llevó a cabo el muestreo de caracterización en el área contaminada; la obtención de muestras se realizó el 10 de abril de 2018, con los resultados de laboratorio se encontró que en 28 (veintiocho) muestras provenientes de las 2 zonas afectadas, las concentraciones de Hidrocarburos Fracción Media (HFM) rebasan los Límites Máximos Permisibles establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012:

- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-01-A (SUP) con **29,516.74** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-01D-A (SUP) con **19,939.71** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-01-B (0.30M) con **17,938.08** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-01-C (0.50M) con **2,795.73** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-02-A (SUP) con **21,358.50** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-02-B (0.30M) con **21,358.50** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-03-A (SUP) con **22,707.63** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-03-C (0.50M) con **1,366.68** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-04-A (SUP) con **16,548.83** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-04-B (0.30M) con **22,417.47** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-04-C (0.50M) con **9,913.78** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-05-A (SUP) con **2,609.62** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-05D-A (SUP) con **9,302.00** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-05-B (0.30M) con **20,613.43** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-05-C (0.50M) con **8,959.74** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-12D-A (SUP) con **9,243.29** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-12-B (0.30M) con **17,595.87** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-12-C (0.50M) con **10,718.42** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-13-A (SUP) con **18,519.20** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-13-B (0.30M) con **22,813.53** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-13-C (0.50M) con **5,819.89** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-14-A (SUP) con **18,244.95** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-14-B (0.30M) con **17,018.42** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-14-C (0.50M) con **3,045.89** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-15-A (SUP) con **32,830.47** mg/kg de HFM.

Página 6 de 23

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México.
Tel.+52(55) 9126 0100 - 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.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-15-B (0.30M) con **18,939.67** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-15-C (0.50M) con **4,310.87** mg/kg de HFM.
- Muestra identificada como: MI-ORO-VA-18 (0.40M) con **5,427.30** mg/kg de HFM.

El sitio donde ocurrió el derrame se ubica en las coordenadas: X= 02500477, Y=2, 421 234
Zona 14N.

Se estima que el área de suelo afectado es de **260.54 m²**.

Se estima que el volumen de suelo afectado es de **208.88 m³**, donde se estima que el
hidrocarburo infiltró a diferentes profundidades hasta llegar a 1.00 metro.

XIV. Que el **REGULADO**, presenta ante esta **Dirección General de Gestión Comercial**, la Propuesta de Remediación por "Biorremediación por *Landfarming* en el sitio contaminado para el suelo del sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, que contempla las acciones que a continuación se describen:

Biorremediación por *Landfarming* en el sitio contaminado

Dada la topografía del sitio, la accesibilidad del terreno, entre otros factores, los trabajos se realizarán con técnicas mecánicas con apoyo de maquinaria pesada tal como lo es la retroexcavadora, la cual aportará al sistema ayuda mecánica para la homogeneización y remoción del material en tratamiento.

En términos generales las actividades en cada una de sus fases de tratamiento del suelo natural dañado con Diésel será la labranza manual y mecánica del suelo dañado, aplicación de microorganismos, nutrientes, hidratación, aireación; cuidando los factores de humedad, temperatura y pH del suelo en tratamiento. Mediante ayuda de bombas mecánicas autocebantes se dosificará en fase acuosa los microorganismos previamente bioaumentados por reflujo, manualmente se aplicarán los insumos con ayuda de herramienta manual, utilizando un tanque pipa se hidratará la zona en tratamiento y por último, manual y mecánicamente se inducirá la aeración al suelo en tratamiento.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

Todas las actividades anteriormente mencionadas se realizarán dentro de la zona en tratamiento directamente sobre el material edáfico contaminado, esto en las fases proyectadas en el cronograma adjunto al presente Programa de Remediación.

Límites de limpieza y métodos propuestos:

Hidrocarburos Fracción Media (HFM)	Inferior a: 1,200 mg/kg	NMX-AA-145-SCFI-2008
Be nzo(a)pireno	Inferior a: 2 mg/kg	NMX-AA-146-SCFI-2008
Dibenzo(a,h)antraceno	Inferior a: 2 mg/kg	
Benzo(a)antraceno	Inferior a: 2 mg/kg	
Benzo(b)fluoranteno	Inferior a: 2 mg/kg	
Benzo(k)fluoranteno	Inferior a: 8 mg/kg	
Indeno (1,2,3-cd)pireno	Inferior a: 2 mg/kg	

Límites Máximos Permisibles (LMP) señalados en las tablas 1, 2, y 3 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, para Hidrocarburos Fracción Media (HFM) e Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAP's) para un uso de suelo predominante Agrícola/Forestal.

Uso futuro del suelo remediado

La vocación del suelo no será modificada, debido a que se empleará una técnica de remediación in situ conservando su uso suelo agrícola.

XV. Que el **REGULADO** manifiesta que los insumos a emplear con las técnicas de remediación propuestas "Biorremediación por *Landfarming* en sitio contaminado" para el suelo del sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, serán los siguientes:

Agente Biodegradador de Hidrocarburos (ABH) (Bacteria), Fertilizante (NPK) con urea, materia orgánica y Agua.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

XVI. Que el **REGULADO**, cuenta con un plan de monitoreo de seguimiento de la remediación del sitio, incluido en la Propuesta de Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* en sitio contaminado" para el suelo del sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, el cual se describe a continuación:

1. Se realizarán 3 (tres) monitoreos intermedios, en cada uno se obtendrá 1 (una) muestra simple a partir de un muestreo dirigido en la zona de tratamiento.
2. El análisis de las muestras tomadas se realizará con el equipo de campo Petroflag hydrocarbon Test Kit For Soil, bajo el método EPA-SW-846-DRAFT METHOD 9074.
3. Una vez que las concentraciones de hidrocarburos se lleven por debajo de los Límites Máximos Permisibles (LMP) de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, se procederá a solicitar la resolución del sitio a la autoridad ambiental competente.
4. En caso de que los resultados que arroje el análisis de las muestras tomadas en el Muestreo Final Comprobatorio superen los Límites Máximos Permisibles (LMP) de la Norma, se volverá al proceso descrito en las fases hasta que se alcancen los resultados deseados. La descripción detalla del plan de monitoreo de seguimiento se encuentra como Anexo XIX de la Propuesta de remediación.

Nota: Ver condicionante 5 del Resolutivo **SEGUNDO** de este documento.

XVII. Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión Comercial**, el Plan del Muestreo Final Comprobatorio Anexo a la Propuesta de Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* en sitio contaminado" para el sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, el cual se transcribe a continuación:

1. **OBJETIVO**
Referenciar las actividades y requerimientos de la norma aplicable y/o lo establecido por las autoridades ambientales.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

2. DESCRIPCIÓN DE 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	15 minutos	Responsable técnico
Toma de muestras	25 minutos cada muestra	Laboratorio
Lavado del equipo (entre cada toma de muestra)	45 minutos	Laboratorio
Envasado, etiquetado y sellado de muestras	45 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

3. SITIO DE MUESTREO

3.1 Características

El sitio presenta un suelo tipo *laja*, además de una textura arcillosa y abundante roca de diferentes tamaños con una infiltración media alta y material consolidado, en el sitio predomina vegetación como *pastizal navajitas*, *pastizal lobero*, *izotal*, *nopaleras*, entre otras especies más, además de existir un dren pluvial de concreto. A aproximadamente 6.22 km. del punto de impacto se encuentra la cabecera municipal de Villa de Arriaga.

3.2 Superficie de la zona o zonas de muestreo.

La superficie correspondiente a la zona de tratamiento es de aproximadamente 252.04m² en donde se llevó a cabo el tratamiento de aproximadamente 208.88 m³ mediante la técnica de Biorremediación por Landfarming en el sitio contaminado.

4. HIDROCARBUROS y PARÁMETROS QUE ANALIZAR

Hidrocarburos Fracción Media (HFM),
Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAP's)
Humedad y pH

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

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, el área afectada y se conoce el volumen del material edáfico en tratamiento en el sitio (208.88m³). Los puntos serán determinados por el personal de ISALI, S.A. DE C.V. El tipo de muestreo será aleatorio simple. Las muestras a tomar serán simples.

5.2 Puntos de muestreo

En la siguiente tabla se resumen los puntos de muestreo, la identificación de las muestras, superficie o sitio de muestreo, profundidad, parámetros a analizar y volumen.

Puntos de muestreo	Identificación	Superficie de muestreo	Parámetros a analizar	Volumen (ml)
1	MF-ORO-VA-01-A (0.40m)	Zona de tratamiento	HFM, HAP, H, pH	235
DUPLICADO	MF-ORO-VA-01D-A (0.40m)			
1	MF-ORO-VA-01-B (0.60m)			
2	MF-ORO-VA-02 (0.40m)			
3	MF-ORO-VA-03-A (0.50m)			
	MF-ORO-VA-03-B (0.90m)			
4	MF-ORO-VA-04(0.40m)			
5	MF-ORO-VA-05-A (0.70m)			
	MF-ORO-VA-05-B (1.10m)			
6	MF-ORO-VA-06-A (0.60m)			
	MF-ORO-VA-06-B (1.10m)			
7	MF-ORO-VA-07(0.30m)			
8	MF-ORO-VA-08-A (0.40m)			
DUPLICADO	MF-ORO-VA-08D-A (0.40m)			
8	MF-ORO-VA-08-B (0.90m)			
	MF-ORO-VA-09-A (0.30m)			
9	MF-ORO-VA-09-B (0.60m)			

Nota: Ver condicionante 4 del Resolutivo CUARTO de este documento.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

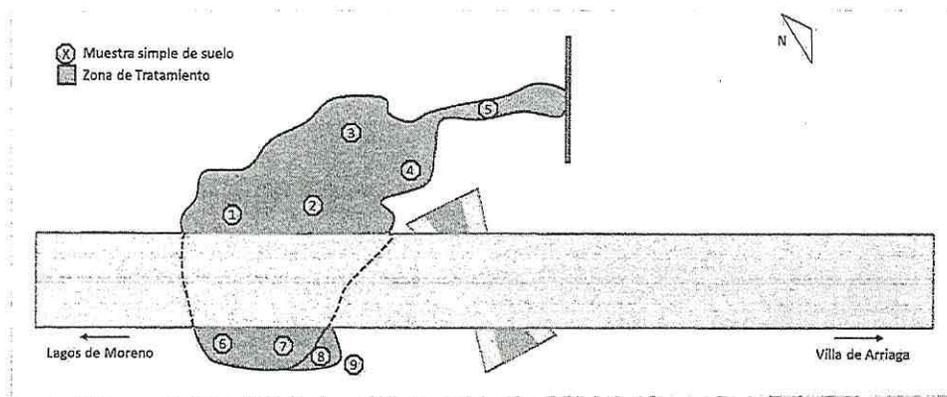


Figura 2. Ubicación de puntos para el muestreo final comprobatorio propuestos.

La distribución y la profundidad de las 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, los cuales constituyen el Programa de Remediación, ingresado ante la ASEA (Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente).

Se determinaron nueve (09) puntos de muestreo en la zona de tratamiento, además de 02 (dos) duplicados para el aseguramiento de la calidad de las muestras.

5.3 Equipo de muestreo

El equipo que se utilizará para efectuar el muestreo por parte del laboratorio será: Nucleador manual (Hand auger), Cucharón(es), Frascos de vidrio con contratapa de teflón, Hielera, Kit de limpieza, Guantes, GPS.

5.4 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.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

6. RECIPIENTES, PRESERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS

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

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 será lavado 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.*

XVIII. Que el **REGULADO** presenta el Programa Calendarizado de actividades anexo a la Propuesta de Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por Landfarming en sitio contaminado" para el sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No.**

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí, que a continuación se presenta:

Programa Calendarizado de Actividades de Remediación (1/1)
Diagrama de Gantt para las Actividades de Remediación

Fase	Actividad	REMEDIACIÓN POR LINDAMINGEN EN EL SITIO CONTAMINADO								
		Semana								
		1	2	5	9	15	17	21		
I	Ubicación de cuerdas en el sitio	█								
	Limpieza de área de tratamiento	█								
	Acondicionamiento de área de tratamiento	█								
	Remoción del material		█							
	Aireación		█							
	Aplicación de nutrientes		█							
	Homogeneización		█							
	Hidratación		█							
	Homogeneización		█							
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)		█							
	Homogeneización		█							
	Aireación		█							
	II	Remoción del material		█						
Aireación			█							
Aplicación de nutrientes			█							
Homogeneización			█							
Hidratación			█							
Homogeneización			█							
Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)			█							
Homogeneización			█							
Aireación			█							
M-I		Monitoreo intermedio								
		Remoción del material			█					
		Aireación			█					
		Aplicación de nutrientes			█					
	Homogeneización			█						
	III	Hidratación			█					
		Homogeneización			█					
		Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)			█					
		Homogeneización			█					
		Aireación			█					
		IV	Remoción del material				█			
			Aireación				█			
			Aplicación de nutrientes				█			
Homogeneización						█				
Hidratación						█				
Homogeneización						█				
Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						█				
Homogeneización						█				
Aireación					█					
M-II	Monitoreo intermedio									
	Remoción del material						█			
	Aireación						█			
	Aplicación de nutrientes						█			
	Homogeneización					█				
	V	Hidratación					█			
		Homogeneización					█			
		Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)					█			
		Homogeneización					█			
		Aireación					█			
		VI	Remoción del material						█	
			Aireación						█	
			Aplicación de nutrientes						█	
Homogeneización								█		
Hidratación								█		
Homogeneización								█		
Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)								█		
Homogeneización								█		
Aireación							█			
M-III	Monitoreo intermedio									
	Remoción del material								█	
	Aireación								█	
	Aplicación de nutrientes								█	
	Homogeneización							█		

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

XIX. Que en virtud de que el **REGULADO**, cumple con los requisitos técnicos y legales para la Caracterización de Suelos Contaminados con hidrocarburos y Propuesta de Remediación para el sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, esta Dirección General de Gestión Comercial determina que es procedente aprobar la Propuesta de Remediación (SEMARNAT-07-035-A), de conformidad con los artículos 135 y 146 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

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 XXVII, 18 fracción III y 37 fracción X 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 Comercial** 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 "Biorremediación por *Landfarming* en el sitio contaminado, para el sitio denominado **Km. 76+300 de la Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí**, ubicado en las Coordenadas X= 0250477 y Y= 2, 421 234 Zona 14N, debido al derrame accidental de 15,000 litros de Gasolina, ocurrido el 18 de octubre de 2017, afectando un área de aproximadamente **260.54 m²** de suelo que se infiltró hasta 1.00 metro de profundidad,

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210. Ciudad de México. 
Tel.+52(55) 9126 0100 - www.asea.gob.mx

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

afectando un volumen de aproximadamente **208.88 m³** de suelo. 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 para el tratamiento de suelos contaminados No. **19-V-57-09**, conforme a los **CONSIDERANDOS XIV, XV, XVI, XVII y XVIII** de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes Condicionantes:

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de **21** (veintiún) semanas. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (208.88 m³) se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, deberá entregar a esta **Dirección General de Gestión Comercial** la justificación técnica de las razones de las modificaciones. El inicio de los trabajos no deberá exceder de **20 días hábiles** a partir de la fecha de notificación de esta resolución.
2. La póliza de seguro a favor de **ISALI, S.A. DE C.V.**, debe estar vigente durante todo el tiempo que se lleven a cabo los trabajos de Caracterización y 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 Comercial** de la **AGENCIA**, después de la recepción de esta Resolución y entregar copia a esta **Dirección General de Gestión Comercial** del acuse de recibo de la notificación.
4. El **REGULADO** debe presentar ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** 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,

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

debe ser exhibido con la finalidad de que la citada unidad administrativa vigile y supervise los trabajos a realizar en el sitio.

5. En cada muestreo intermedio obtener al menos 03 muestras distribuidas en toda el área de tratamiento.

6. 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.

7. Manejar los residuos peligrosos (sólidos, líquidos residuales o lixiviados) generados durante la ejecución de los trabajos 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 (LGPGIR), y deberá presentar evidencia fotográfica de dicho manejo.

8. 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 LGPGIR y debe ser conservada por los 2 años siguientes a la aprobación de la Conclusión del Programa de Remediación.

9. Concluidos los trabajos de remediación el **REGULADO** deberá presentar ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de la **AGENCIA**, el escrito mediante el que notificará la fecha de término de los trabajos de remediación para que ésta dentro del marco de sus atribuciones, considere la imposición de las medidas y/o sanciones correspondientes y deberá incluir copia del acuse de recibido de dicha notificación como anexo del Informe de Conclusión del Programa de remediación referido en el numeral **QUINTO** de esta Resolución.

10. Que el **REGULADO**, deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización No. 19-V-57-09 para el tratamiento de suelo contaminado con hidrocarburos mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* en el sitio contaminado", otorgada por la **DGGIMAR**, mediante oficio No. DGGIMAR. 710/005172 de fecha 29 de junio de 2009.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

TERCERO. - El tratamiento del suelo contaminado con hidrocarburos mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* en el sitio contaminado", de **208.88** m³, de suelo contaminado con Diésel, deberá cumplir la siguiente condicionante:

1. Se realizará un Muestreo Final Comprobatorio (en adelante MFC) en presencia de personal adscrito a la **AGENCIA**, en el área tratada 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, debe presentar el Plan de MFC a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** 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 geo-referenciados donde se indiquen los puntos del MFC, remitirá copia del acuse a esta **Dirección General de Gestión Comercial**.

2. El MFC debe 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 y signatario responsable de la toma de muestras deben estar vigentes durante la toma de muestras y el análisis de las mismas.

3. La identificación de las muestras obtenidas durante el MFC deberá incluir **la profundidad** a la que sean obtenidas, y así deberá ser registrada en las cadenas de custodia.

4. El MFC deberá considerar el cambio en la profundidad de la muestra simple en el punto de muestreo 6 (de 0.60 a 0.70m); **adicionalmente** a lo propuesto deberá considera la obtención de 06 (seis) muestras simples en los puntos y a las profundidades sugeridas en la siguiente tabla:

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

Puntos de muestreo	Identificación	Superficie de muestreo	Parámetros a analizar	Volumen (ml)
2	MF-ORO-VA-02-B (1.00m)	Zona de tratamiento	HFM, HAP, H	235
4	MF-ORO-VA-04-B (1.00m)			
5	MF-ORO-VA-05-C (0.30m)			
6	MF-ORO-VA-06-A (0.30m)			
6	MF-ORO-VA-06-B (0.70m)			
7	MF-ORO-VA-07-B(0.80m)	Periferia de la zona de tratamiento		
9	MF-ORO-VA-09-C(1.00m))			

5. 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), cromatogramas y otra información que sea relevante tal como, los planos de localización (georreferenciados, donde la escala numérica y el dibujo correspondan), con los puntos del muestreo y la interpretación de los resultados, entre otros.

6. Los análisis químicos de las muestras finales comprobatorias deben ser realizados para demostrar que se han alcanzado las concentraciones para los hidrocarburos (Turbosina) 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 forestal. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras Hidrocarburos Fracción Ligera (HFM), HAP's, pH y humedad.

7. 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.

8. En caso de que los resultados del MFC indiquen concentraciones por arriba de los límites máximos permisibles, establecidos para uso de suelo forestal en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, deberá continuar con el tratamiento del suelo y realizar otro MFC posterior hasta que no queden remanentes de contaminación en el sitio. 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 Comercial**, el trámite SEMARNAT-07-036, "Conclusión del Programa de Remediación", del sitio denominado **Km. 76+300 de la**

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

Carretera Federal No. 80-D Villa de Arriaga-Lagos de Moreno, Municipio de Villa Arriaga, Estado de San Luis Potosí, de conformidad con lo señalado en el artículo 151 del Reglamento de la **LGPGIR**, para lo cual debe además anexar la siguiente información:

1. Copia de la póliza de seguro a nombre de **ISALI, S.A. DE C.V.**, que demuestre que durante todo el tiempo en el que se llevaron a cabo los trabajos de caracterización y de remediación en el sitio de referencia, ésta se encontraba vigente.
2. En caso de haber notificado a esta **Dirección General de Gestión Comercial** 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 (**ISALI, S.A. DE C.V.**), deberá demostrar haber dado cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en su Autorización, para aplicar el tratamiento mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* en el sitio contaminado".
5. Además, deberá entregar lo siguiente:
 - a) Área (m²) final de suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Media y HAP's que fue objeto de la remediación.
 - b) El volumen (m³) final del suelo contaminado con Hidrocarburos de Fracción Media y 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, 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, la fecha de extracción del analito de interés, así como el nombre del personal que realizó el muestreo y otra información que sea relevante (incluir una copia en electrónico en Excel).

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

- d) Los planos de localización geo-referenciados en coordenadas UTM del sitio conteniendo: la localización y denominación de los puntos del MFC (incluyendo la profundidad y la identificación de cada punto), 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 todas las actividades realizadas (tomas panorámicas y acercamientos durante la obtención de las muestras en cada uno de los puntos de muestreo).
- 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 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.

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 Comercial, se reserva la facultad de verificar en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades que establece la LGPGIR, 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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

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 LGPGIR.

DÉCIMO PRIMERO.-La evaluación técnica de esta **Dirección General de Gestión Comercial** para determinar la aprobación del Programa de Remediación registrado con número de bitácora **09/J1A0036/07/18** 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.

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 LGPGIR 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. -Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta la **C. NORMA DELIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**, en su carácter de representante legal del **REGULADO**.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/9201/2018

Ciudad de México, a 27 de julio de 2018

Nombre de la
persona física
Artículo 113
fracción I de la
LFTAIP y 116
primer párrafo
de la LGTAIP

DÉCIMO QUINTO. -Notifíquese la presente resolución a la **C. NORMA DELIA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**, en su carácter de representante legal del **REGULADO**, de conformidad con el artículo 35° de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y demás relativos aplicables.

DÉCIMO SEXTO. -Téngase por autorizado para oír y recibir notificaciones al **Nombre de la persona física** con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

A T E N T A M E N T E
EL DIRECTOR GENERAL



ING. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS

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. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx
Ing. José Luis González. - Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. jose.gonzalez@asea.gob.mx
Lic. Alfredo Orellana Moyao. - Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. alfredo.orellana@asea.gob.mx
Biol. Ulises Cardona Torres. - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx

No. de Bitácora: 09/J1A0036/07/18

