

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

SEMARNAT



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/13134/2017

Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

Nombre, Teléfono y Dirección de la persona física 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/J1A0739/06/17  
Homoclave del Trámite: SEMARNAT-07-035-A

Con referencia a su escrito S/N y sus anexos recibido 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 22 de agosto de 2017, por medio del cual en su carácter de propietario, en lo sucesivo el **REGULADO**, presenta la información solicitada en el oficio N° **ASEA/UGSIVC/DGGC/9648/2017** de fecha 11 de julio de 2017, a fin de continuar con el trámite registrado con número de bitácora **09/J1A0739/06/17** el 22 de junio de 2017, por medio del cual somete a consideración la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) del sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citla, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, 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.

Página 1 de 25

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

Handwritten initials or signature

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE

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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

### ANTECEDENTES

1. Que el día 22 de junio de 2017 se recibió en la **OP** el escrito sin número y sus anexos, registrado con Número de Bitácora **09/J1A0739/06/17**, mediante el cual el **REGULADO** ingresa la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A), del sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citla, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, con coordenadas UTM X= 0669875 y Y= 2223633 Zona 13Q, debido a la contaminación por derrame accidental de 32,500 litros de Gasolina, afectando un área de **382.5 m<sup>2</sup>** y un volumen de **384.5 m<sup>3</sup>** de suelo impactado debido a la volcadura de un vehículo (autotanque) propiedad de la persona física [REDACTED] cuando se dirigía de la **Terminal de Almacenamiento y Distribución (TAD)** con domicilio en la avenida del Trabajo, s/n, Ejido Tepeixtles hacia la **Estación de Servicio 7068** ubicada en la Carretera Jacona-Los Reyes Km. 57, San Rafael, Los Reyes, Michoacán de Ocampo, ocurrido el 16 de julio de 2016. ocurrido el 14 de octubre de 2016.

2. El presente asunto fue turnado a la **Dirección General de Gestión Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial para su consiguiente tramitación.

3. Una vez evaluada la información presentada por el **REGULADO** con escrito sin número y sus anexos de fecha 19 de junio de 2017, recibidos en el Área de Atención al Regulado de la **AGENCIA** el 22 de junio de 2017; el 11 de julio de 2017 la **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio N° **ASEA/UGSIVC/DGGC/9648/2017**, dirigido al **REGULADO** realizó el siguiente requerimiento de información faltante:

1. Presentar el plano topográfico conteniendo lo referido en el **CONSIDERANDO IV** del presente escrito; con base en el artículo 135 fracción I del Reglamento de la Ley General para la

Página 2 de 25

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

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

10  
f

**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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

Prevención y Gestión Integral de los Residuos y conforme al numeral 7.1.14 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Lo anterior para dar cumplimiento al **CONSIDERANDO IV** del oficio N° ASEA/UGSIVC/DGGC/9648/2017 de fecha 11 de julio de 2017.

**CONSIDERANDO IV.-** Que en el Estudio de Caracterización del sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citala, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, se identificó que el **REGULADO** presenta el plano topográfico, en el que **NO** coincidió la escala gráfica indicada con las áreas y polígonos dibujados, por lo tanto, no es posible apreciar las dimensiones de cada una de las tres áreas indicadas.

2. Presentar el plano Isométrico de concentraciones y migración del contaminante en el suelo, que contenga escala gráfica y unidades que correspondan con las áreas dibujadas en el plano de acuerdo con lo descrito en el **CONSIDERANDO V** del presente oficio y con base en el artículo 135 fracción III del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Lo anterior para dar cumplimiento al **CONSIDERANDO V** del oficio N° ASEA/UGSIVC/DGGC/9648/2017 de fecha 11 de julio de 2017.

**CONSIDERANDO V** Que en el Estudio de Caracterización del sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citala, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, el **REGULADO NO** presenta en el plano isométrico, la escala gráfica que coincida con las áreas afectadas dibujadas en el plano.

3. Confirmar las fechas de muestreo y análisis de acuerdo con lo descrito en el **CONSIDERANDO VI** del presente oficio y con base en la Tabla 5 y el numeral 7.3.3.1. Nota 3 (numeral 1) de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Lo anterior para dar cumplimiento al **CONSIDERANDO VI** del oficio N° ASEA/UGSIVC/DGGC/9648/2017 de fecha 11 de julio de 2017.

**CONSIDERANDO VI.-** Que en el Informe de pruebas emitido por el Laboratorio y presentado por el **REGULADO**, correspondiente al muestreo complementario del Estudio de Caracterización del sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citala, Municipio de Teocuitatlán**

Página 3 de 25

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

1  
10  
6

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/13134/2017

Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

de Corona, en el Estado de Jalisco, se observa que las muestras para determinación de Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL) e Hidrocarburos específicos benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos: suma de isómeros (BTEX) se obtuvieron el día 03 de abril de 2017 y el análisis de las mismas se realizó el día 24 de abril de 2017.

4. El 22 de agosto de 2017, mediante escrito sin número y sus anexos, el REGULADO ingresó en el Área de Atención al Regulado de la AGENCIA, la información faltante requerida en el oficio N° ASEA/UGSIVC/DGGC/9648/2017 de fecha 11 de julio de 2017, misma que fue turnada a la Dirección General de Gestión Comercial de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, para su consiguiente tramitación.

Del análisis de la información presentada por el REGULADO, la Dirección General de Gestión Comercial advierte lo siguiente:

a) Con respecto al numeral 1 del requerimiento de información emitido por esta Dirección General de Gestión Comercial mediante el oficio N° ASEA/UGSIVC/DGGC/9648/2017 de fecha 11 de julio de 2017, se identificó que el REGULADO, señala en su escrito sin número y sus anexos, ingresados en el Área de Atención de la AGENCIA, el día 22 de agosto de 2017 lo siguiente:

*"Anexamos a este escrito el plano topográfico con las indicaciones mencionadas para dar cumplimiento al punto 1."*

Esta Dirección General de Gestión Comercial identifica que el REGULADO presenta el plano topográfico con cambios parciales que permiten continuar con la evaluación del Estudio presentado.

b) Con respecto al numeral 2 del requerimiento de información emitido por esta Dirección General de Gestión Comercial mediante el oficio N° ASEA/UGSIVC/DGGC/9648/2017 de fecha 11 de julio de 2017, se identificó que el

1  
JO  
S

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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

**REGULADO**, señala en su escrito sin número y sus anexos, ingresados en el Área de Atención de la **AGENCIA**, el día 22 de agosto de 2017 lo siguiente:

*"Anexamos a este escrito el plano isométrico para dar cumplimiento al punto 2."*

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presenta el plano isométrico con cambios parciales, que permiten continuar con la evaluación del Estudio presentado.

c) Con respecto al numeral 3 del requerimiento de información emitido por esta **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio N° **ASEA/UGSIVC/DGGC/9648/2017** de fecha 11 de julio de 2017, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito sin número y sus anexos, ingresados en el Área de Atención de la **AGENCIA**, el día 22 de agosto de 2017 lo siguiente:

*"Anexamos a este documento el escrito que nos entregó el laboratorio para la aclaración sobre este punto"*

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presenta un documento de fecha 14 de agosto de 2017 emitido por Laboratorios ABC, Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V., donde indican que se realizó la extracción de las muestras con metanol por lo tanto se contó con un tiempo adicional de almacenamiento de otros 14 días para completar el análisis de las mismas, lo anterior conforme a las Normas Mexicanas NMX-AA-141-SCFI-2014 Suelos- Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) por Cromatografía de Gases con Detectores de espectrometría de Masas y Fotoionización y la NMX-AA-105-SCFI-2014 Suelos- Hidrocarburos Fracción Ligera por Cromatografía de Gases con Detectores de ionización de Flama o Espectrometría de Masas.

10  
E



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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

### 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 **REGULADO** presentó los resultados de 21 (veintiún) muestras de suelo simples y 3 (tres) duplicados de suelo, provenientes del muestreo inicial y un muestreo complementario, obtenidas a diferentes profundidades, provenientes de 21 puntos de muestreo, determinando Hidrocarburos Fracción Ligera y BTEX, para el sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citla, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, las muestras fueron tomadas por el [REDACTED] quien cuenta con la acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C., en lo sucesivo la **EMA** y la aprobación ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en lo sucesivo la **PROFEPA**.

Nombre de la  
Persona física  
Responsable del  
muestreo  
Artículo 113  
fracción I de la  
LFTAIP y 116  
primer párrafo  
de la LGTAIP

1  
JO  
g

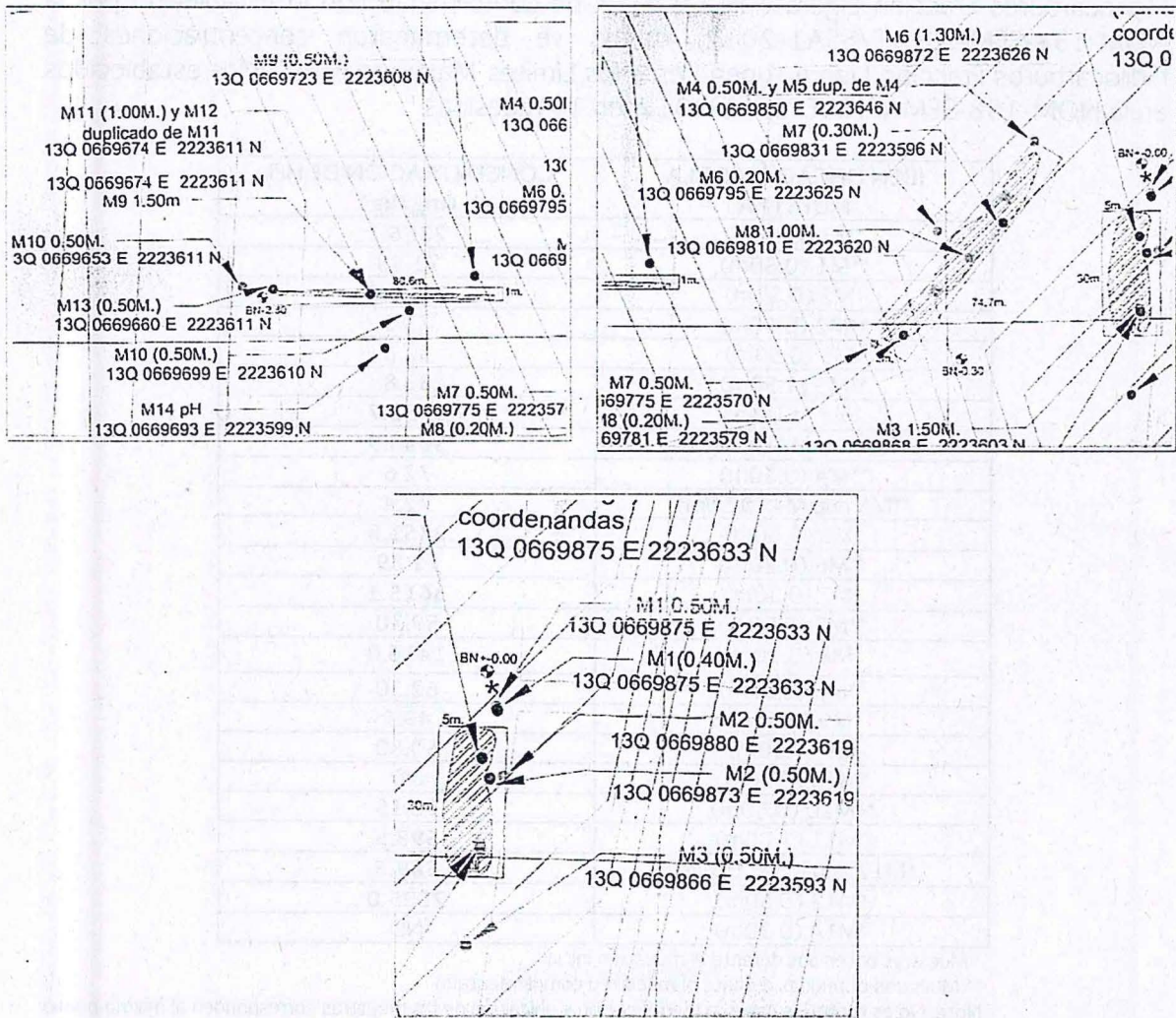


Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

Ubicación de los puntos de muestreo inicial y complementario en las tres áreas



Handwritten signature or initials.

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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

IV. Que el **REGULADO** a través de LABORATORIOS ABC, QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. de C.V., analizaron en las 24 muestras de suelo las determinaciones de Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL) y BTEX de conformidad con lo establecido por la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, donde se determinaron concentraciones de hidrocarburos Fracción Ligera superiores a los Límites Máximos Permisibles establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, en 10 muestras:

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	CONCENTRACIÓN DE HFL (mg/kg)
*M1 (0.40m)	2356.1
**M1 (0.50m)	71.85
*M2 (0.50m)	3189.0
**M2 (0.50m)	73.5
*M3 (0.50m)	30.6
**M3 (1.50m)	33.8
*M4 (1.00m)	5458.7
*M5 dup M4 (1.00m)	5644.9
**M4 (0.50m)	72.6
**M5 dup M4 (0.50m)	72.4
*M6 (1.30m)	2851.8
**M6 (0.20m)	72.89
*M7 (0.30m)	3615.1
**M7 (0.50m)	59.30
*M8 (0.20m)	1416.0
**M8 (1.00m)	62.50
*M9 (0.50m)	49.9
M9 (1.50m)	50.80
*M10 (0.50m)	ND
**M10 (0.50m)	50.15
*M11 (1.00m)	598.5
*M12 dup M11(1.00m)	589.5
*M13 (0.50m)	2525.0
*M14 (0.30m)	ND

\* Muestras obtenidas durante el muestreo inicial.

\*\* Muestras obtenidas durante el muestreo complementario.

Nota: No es todos los casos la identificación y ubicación de las muestras corresponden al mismo punto de muestreo en el muestreo inicial y en el complementario.

Página 8 de 25

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

**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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

V. Que, del análisis realizado por esta **Dirección General de Gestión de Comercial** a la documentación presentada por el **REGULADO**, respecto a los resultados obtenidos del estudio de caracterización del sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citala, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco** se identificó que:

- a. Se llevó a cabo el muestreo de caracterización de los suelos, así como un muestreo complementario se registró que en 10 muestras las concentraciones de Hidrocarburos Fracción Media se encuentran por arriba de los Límites Máximos Permisibles establecidos en la normatividad vigente.
- b. El sitio de derrame se ubica en las coordenadas: UTM X= 0669875, Y=2, 223633, Zona 13Q
- c. Se estima que el área de suelo afectado es de 382.5 m<sup>2</sup>.
- d. Se estima que el volumen de suelo afectado es de 384.05m<sup>3</sup>.

VI. Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión Comercial**, la Propuesta de Biorremediación por "Bioventeo en el sitio contaminado", para el suelo del sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citala, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco** donde se contemplan las acciones que a continuación se describen:

- *Previo al inicio de los trabajos de tratamiento y con el objeto de reducir y contener la volatilidad de los hidrocarburos se aplica sobre el suelo contaminado soluciones acuosas de un producto comercial a base de un cultivo de bacterias, ácidos húmicos, fosfato monoamónico, y/o nitrógeno grado agrícola.*
- *Posteriormente se perforan pozos, terminada la perforación se instala tubería de PVC ranurada.*
- *Se realiza el cementado del pozo entre el espacio vacío entre las tuberías de PVC y las paredes del sondeo.*

Página 9 de 25

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

JO  
E

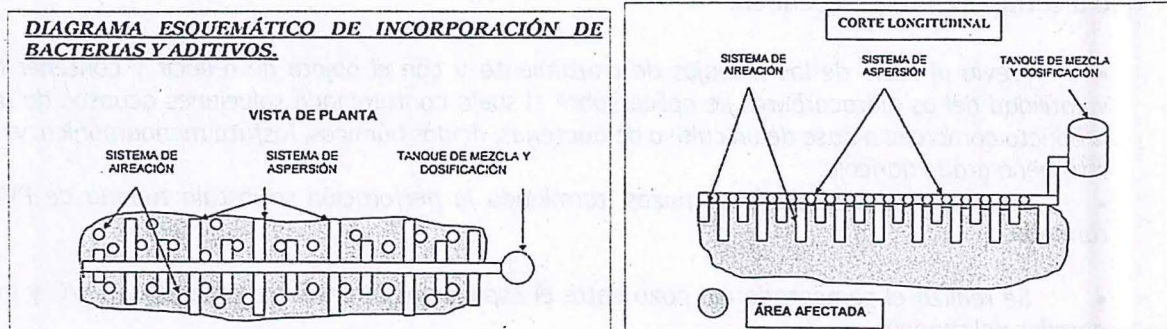
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/13134/2017

Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

- Se realiza la conexión entre los pozos para formar una malla que a su vez se conecta a un soplador/bomba de presión/vacío.
- Una vez instalado el sistema se inicia la inyección de aire por los pozos.
- Sobre el área contaminado se instala un sistema de riego por aspersión para mantener constante la humedad del sistema y agregar constantemente las soluciones acuosas de cultivos de bacterias, ácidos húmicos, fosfato monoamónico y/o nitrógeno grado agrícola.
- Se realiza la oxigenación o inyección de aire para favorecer el crecimiento de los microorganismos presentes en el suelo:
- Se extraen los gases contenidos en el suelo contaminado
- Los gases extraídos se canalizan y filtran a través de un sistema compuesto por filtros de carbón activado granular
- Con equipo portátil de campo se realizará el monitoreo de las concentraciones de hidrocarburos presentes en suelo.
- Esta actividad se realiza de manera continua durante todo el proceso de tratamiento hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos.
- La toma de muestras y las determinaciones analíticas de los parámetros se realizará de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.
- Si los valores de hidrocarburos analizados se encuentran dentro de los aprobados por la autoridad correspondiente se considera concluido el tratamiento y se procederá al muestreo final.





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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

*Límites de limpieza y métodos propuestos:*

<i>Hidrocarburos Fracción Ligera(HFL)</i>	<i>Inferior a: 200 mg/kg</i>	<i>NMX-AA-105-SCFI-2008</i>
<i>Benceno</i>	<i>Inferior a: 6 mg/kg</i>	<i>NMX-AA-141-SCFI-2007</i>
<i>Tolueno</i>	<i>Inferior a: 40 mg/kg</i>	
<i>Etilbenceno</i>	<i>Inferior a: 10 mg/kg</i>	
<i>Xilenos (suma de isómeros)</i>	<i>Inferior a: 40 mg/kg</i>	
<i>Benzo(k)fluoranteno</i>	<i>Inferior a: 8 mg/kg</i>	
<i>Indeno (1,2,3-cd)pireno</i>	<i>Inferior a: 2 mg/kg</i>	

**VII.** Que el **REGULADO** manifiesta que los insumos a emplear (por siembra) con la técnica de remediación propuesta "Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado" para el suelo del sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citala, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, serán los siguientes:

<i>ABR BIOTRACK DOL</i>	<i>6.00 litros</i>
<i>GROFOL L....</i>	<i>1.30 Litros</i>
<i>HUMITRON 60 S</i>	<i>1.30 Kilos</i>
<i>LOBI 44 .....</i>	<i>1.307 Kilos</i>
<i>AGUA.....</i>	<i>20,000 litros</i>

**VIII.** Que el **REGULADO**, cuenta con un plan de monitoreo de seguimiento de la remediación del sitio, incluido en la Propuesta de Remediación por "Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado" para el sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citala, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, el cual se describe a continuación:

- De acuerdo al programa calendarizado, los análisis de campo se realizarán los días 03 de agosto, 06 de septiembre y 10 de octubre de 2017, tomando 2 (dos) muestras de suelo en tratamiento en cada área que se analizarán en campo, los días programados.
- Las muestras de suelo en tratamiento serán tomadas por personal por el personal de ALSH ESADEMEX, S. A .DE C.V., que lleve a cabo los trabajos de remediación del suelo contaminado.

1  
J  
S

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/13134/2017

Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

- El equipo de muestreo que se utilizará durante la toma de muestras del suelo en tratamiento, será un auger de perforación manual, una palita de acero inoxidable y material para el lavado del equipo de muestreo utilizado, colocando en dichas muestras en un frasco de vidrio de boca ancha de 125 ml de capacidad.
- El equipo de muestreo utilizado se lavará entre cada toma de muestras con detergente biodegradable y agua con el fin de evitar el potencial de la contaminación cruzada.
- Las pruebas de campo se realizarán con un equipo analizador de campo Petroflag el cual determina la concentración de hidrocarburos bajo el método analítico EPA-SW-846 METHOD 9074.

IX. Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión Comercial**, el Plan del Muestreo Final Comprobatorio Anexo a la Propuesta de Remediación por "Biorremediación por Biovente en el sitio contaminado" para el sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citala, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, el cual se transcribe a continuación:

**1. OBJETIVO**

*Determinar el grado de concentración de hidrocarburo en el suelo natural.*

**2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y TIEMPOS DE EJECUCIÓN**

- a) Personal de ANA LILIA SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, como empresa remediadora.*
- b) Personal de ANTONIO ESCALERA CACHO, atendiendo al personal de la ASEA.*
- c) Personal de Laboratorios ABC, Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V., quien realizará la toma de muestras del suelo afectado.*

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

*El sitio de muestreo presenta un suelo arcilloso, con permeabilidad baja-media; con un clima templado sub-húmedo con lluvias en verano.*

**3.2 Superficies de polígonos y la zona de muestreo**

*-Un polígono de 30 x 5 metros, con una superficie de 152.5m<sup>2</sup> y aproximadamente 228.75 m<sup>3</sup> de suelo sometido a tratamiento. A 1.50m de profundidad.*

Página 12 de 25

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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
**Dirección General de Gestión Comercial**

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

-Un polígono de 74.7 x 2 metros, con una superficie de 149.4m<sup>2</sup> y aproximadamente 74.7 m<sup>3</sup> de suelo sometido a tratamiento. A 0.50m de profundidad.

-Un polígono de 80.6 x 1 metros, con una superficie de 80.6m<sup>2</sup> y aproximadamente 80.6 m<sup>3</sup> de suelo sometido a tratamiento. A 1.00m de profundidad.

**4. HIDROCARBUROS y PARÁMETROS A ANALIZAR**

Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL),  
Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX)  
Humedad y pH

**5. MUESTREO**

**5.1. Método de Muestreo**

El método de muestreo será dirigido.

**5.2. Puntos de muestreo**

Se consideran 10 puntos de muestreo y dos duplicados de acuerdo a lo que indica la Tabla 4 del numeral 7.2.2 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. Se obtendrán 10 (diez) muestras simples y 2 (dos) duplicados, la distribución de las muestras se puede observar en la Tabla siguiente:

Puntos de muestreo	Identificación	Ubicación del punto de muestreo	Profundidad (m)	Parámetros a analizar
1	M1 (0.50m) área afectada	Área afectada	0.50	HFL, BTEX
2	M2 (1.00m) área afectada		1.00	
3	M3 (1.50m) área afectada		1.50	
4	M4 (1.50m) área afectada		1.50	
5	M5 duplicado de muestra No. 4		1.50	
6	M6 (0.20m) área afectada		0.20	

1  
10  
8



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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

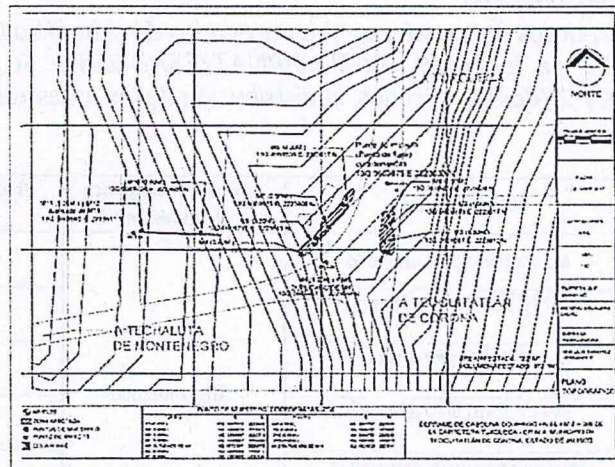
*"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

7	M7 (0.30m) área afectada	0.30
8	M8 (0.50m) área afectada	0.50
9	M9 (0.50m) área afectada	0.50
10	M10 (0.50m) área afectada	0.50
11	M11 (1.00m) área afectada	1.00
12	M12 duplicado de M11	1.00

Nota: Ver numeral 3 del RESOLUTIVO CUARTO de este oficio.

Los métodos analíticos indicados son los utilizados por Laboratorios ABC, Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V., que cuenta con la Acreditación No. R-0091-009/11 otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. De acuerdo a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Ubicación de puntos de muestreo propuestos para el MFC



Handwritten marks: a stylized 'W' and a signature.

**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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

5.3 Equipo de muestreo

El equipo de muestreo a utilizar será: Auger de perforación manual, palita de acero inoxidable, Geoposicionador y Material para el lavado del equipo de muestreo.

5.4 Procedimiento de lavado de equipo

Entre cada toma de muestra se lavará el equipo de muestreo utilizado con detergente biodegradable y agua con el fin de evitar el potencial de la contaminación cruzada.

**6. TIPO DE RECIPIENTE, IDENTIFICACIÓN, PRESERVACIÓN Y TRANSPORTE**

Se hace una descripción detallada de estas actividades.

**7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LLEVAR A CABO EL MUESTREO**

- a) Se sugiere realizar la toma de muestras en los puntos de muestreo indicados en el croquis anexo, o en los puntos de muestreo indicados por el personal de la ASEA.
- b) Las muestras de suelo afectado que se tomarán serán muestras simples (de un solo punto de muestreo).
- c) Durante la perforación para obtener las muestras de suelo, no se ocasionará ningún tipo de contaminación a los acuíferos, en caso de que existan.

**X.** Que el **REGULADO** presenta el Programa Calendarizado de actividades como anexo a la Propuesta de Remediación por "Bioventeo en el sitio contaminado" para el sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citla, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, que a continuación se presenta:

Página 15 de 25

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

1  
20  
8



**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/13134/2017

Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

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 las técnicas de Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado para el sitio denominado **Km. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citlala, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, ubicado en las coordenadas UTM X = 0669875 Y= 2, 223 633 13Q, debido al derrame accidental de 32,500 litros de Gasolina, ocurrido el 14 de octubre de 2016, afectando un área de aproximadamente 382.5m<sup>2</sup> de suelo y un volumen de 384.05 m<sup>3</sup> de suelo potencialmente afectado. 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 "**ALSH ESADEMEX, S.A. de C.V.**", debe realizar las acciones de remediación descritas en su Propuesta de Remediación presentada y en la autorización **16-V-43-10** de fecha 09 de agosto de 2016, conforme al **CONSIDERANDO VI** de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes Condicionantes:

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto comprendido del 10 de julio de 2016 hasta el 30 de noviembre de 2017. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (450 m<sup>3</sup>) 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.

Página 17 de 25

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

1  
J  
E

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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

2. La póliza de seguro a favor de **ALSH ESADEMEX, 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, 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 HFL y BTEX, 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 forestal.
6. 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.
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 LGPGIR y debe ser conservada por los 2 años siguientes a la aprobación de la Conclusión del Programa de Remediación.

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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

8. Concluidos los trabajos de remediación debe notificar a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** 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 proceso de tratamiento de suelo contaminado por Bioventeo en el sitio contaminado, otorgada por la **DGGIMAR**, mediante oficio No. DGGIMAR. 710/007527 de fecha 09 de agosto de 2016.

**TERCERO.** - El tratamiento al suelo contaminado mediante la técnica de "Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado" de **384.05 m<sup>3</sup>** de suelo contaminado con Gasolina, 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**.

1  
80  
99

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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

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. Para el MFC, deberá considerar los siguientes cambios en cuanto al número de muestras simples en cada punto, profundidades y ubicación de puntos, de tal forma que se obtendrán 16 muestras simples y dos duplicados distribuidos de la siguiente forma:

Puntos de muestreo	Identificación	Profundidades (m)	Observaciones
1	M1 área afectada	0.40 / 1.00	Mover punto junto al punto M1 del muestreo inicial y complementario
2	M2 área afectada	0.60 / 1.40	
3	M3 área afectada	0.60 / 1.20	
4	M4 área afectada	0.60 / 1.20	
5	M5 duplicado de muestra No. 4		
6	M6 área afectada	0.20 / 0.70	
7	M7 área afectada	0.30	
8	M8 área afectada	0.50	
9	M9 (0.50m) área afectada	0.30 / 0.80	
10	M10 área afectada	0.60 / 1.20	Mover punto al centro del área
11	M11 (1.00m) área afectada	0.40 / 1.00	
12	M12 duplicado de M11		

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/13134/2017

Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

4. 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.
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 (gasolina) 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 (HFL), BTEX, 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. 2+000 de la Carretera Tuxcueca – Citala, Municipio de Teocuitatlán de Corona, en el Estado de Jalisco**, de conformidad con lo señalado en el artículo 151 del Reglamento de la LGPGIR, para lo cual debe además anexar la siguiente información:

Página 21 de 25

1  
30  
8

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/13134/2017

Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

1. Copia de la póliza de seguro a nombre de **ALSH ESADEMEX, 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 (**ALSH ESADEMEX, S.A. de C.V.**), deberá demostrar haber dado cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en su Autorización, para aplicar el tratamiento de "Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado".
5. Además, deberá entregar lo siguiente:
  - a) Área (m<sup>2</sup>) final de suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Ligerà y BTEX que fue objeto de la remediación.
  - b) El volumen (m<sup>3</sup>) final del suelo contaminado con Hidrocarburos de Fracción Ligerà y BTEX 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 análisis 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).

**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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

- 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.

**SSEXTO.** -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

Página 23 de 25

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

1  
30  
E

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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

finde 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 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/J1A0739/06/17** 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.

**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.

Página 24 de 25

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.

Handwritten initials: "JU" and "E"

**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/13134/2017  
Ciudad de México, a 18 de septiembre de 2017

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

**DÉCIMO CUARTO.** - Notifíquese la presente Resolución al interesado 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. 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](mailto: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](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)  
Biol. 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/J1A0739/06/17  
Folio: 053621/08/17

BICH/EGCF