



**MEDIO AMBIENTE**

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 Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

**C. RAMON ELIUD FLORES SALAZAR**  
**APODERADO LEGAL**  
**PETRO EXPRESS DEL NORTE, S.A. DE C.V.**

[Redacted address information]

**P R E S E N T E**

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

**Trámite:** Propuesta de remediación de sitios contaminados  
por emergencia ambiental. ASEA-00-013-A

**Número de Bitácora** 09/J1A0224/09/21

Con referencia a su escrito sin número y anexos, recibidos en el Área de Atención al Regulado, (en lo sucesivo **AAR**) de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en lo sucesivo la **AGENCIA**), el día 23 de septiembre de 2021, por medio del cual en su carácter de Apoderado legal de la empresa **Petro Express del Norte, S.A. de C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, ingresó la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental del sitio denominado **Km. 34 de la carretera González-Zaragoza, municipio de González, Estado de Tamaulipas**, en lo sucesivo el **SITIO**, mismo que fue turnado a la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, de la Unidad de Gestión Industrial, para su consiguiente tramitación. Una vez evaluada la información presentada y

#### **CONSIDERANDO**

- I. Que es atribución de la **AGENCIA** autorizar las propuestas de remediación de sitios contaminados y la liberación de los mismos al término de la ejecución del programa de remediación correspondiente, con fundamento en los artículos 5o. fracción XVIII y 7o. fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que a partir del 1º de diciembre de 2017 entró en vigor el Acuerdo por el que se delega en la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, las facultades que se indican, publicado el 30 de noviembre de 2017 en el Diario Oficial de la Federación. El cual señala en su Artículo 1o: Se delega en la Dirección General de Gestión

*[Handwritten signature]*

Página 1 de 14





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

de Procesos Industriales, las atribuciones específicas señaladas en el artículo 28 fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

- III. Que es facultad de la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** adscrita a la Unidad de Gestión Industrial, evaluar los programas y propuestas de remediación de sitios contaminados del sector hidrocarburos y, en su caso, aprobarlas, conforme se establece en los artículos 4 fracción XIX, 12 fracción I inciso i, 29 fracción VII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y el artículo 1o. del Acuerdo por el que se delega en la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (DGGPI)**, las facultades que se indican, publicado el 30 de noviembre de 2017 en el Diario Oficial de la Federación.
- IV. Que las actividades que realiza el **REGULADO** son parte del sector hidrocarburos, por lo que es competencia de esta **AGENCIA** conocer del trámite, ello de conformidad con lo señalado en el artículo 3º fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- V. Que mediante escrito sin número y sus anexos, recibidos en el **AAR** de esta **AGENCIA**, el día 23 de septiembre de 2021, registrado con Número de Bitácora **09/J1A0224/09/21**, el **REGULADO** ingresa la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental del **SITIO**, con coordenadas UTM WCS84 Zona 14Q X= 529598, Y=254377, mediante la técnica de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio, en el que se derramó un volumen aproximado de 62,000 litros de diésel, ocurrido el 26 de octubre de 2020, contaminando un área de **404 m<sup>2</sup>** y un volumen de suelo de **1,145.5 m<sup>3</sup>**, debido a la volcadura de un autotanque de su propiedad.
- VI. Que el **REGULADO** manifiesta que en el **SITIO**, no existe afectación a cuerpos de agua, por lo que no fue necesario dar aviso a la autoridad del agua.
- VII. Que el **REGULADO** manifiesta que el muestreo de suelo para la caracterización del **SITIO**, fue realizado a través del laboratorio **EHS LABS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, el 20 y 21 de abril de 2021 e indica que se determinaron 35 puntos de muestreo, 58 (cincuenta y ocho) muestras simples incluyendo 05 (cinco) duplicados, en la celda, en el sitio y su periferia; de las cuales se analizaron Hidrocarburos Fracción Media

Página 2 de 14



*[Handwritten signature]*



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

(HFM), Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) y Humedad para todas las muestras; así como una muestra testigo en las que se analizó Humedad y pH.

- VIII. Que el **REGULADO** manifiesta que el laboratorio EHS LABS DE MÉXICO, S.A. DE C.V., del cual se presenta la Acreditación número R-0062-006/12, otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA), con vigencia a partir del 26 de marzo de 2020 y las Aprobaciones PFFA-APR-LP-RS-007-SC/2018 del 24 de enero de 2019 y PFFA-APR-LP-RS-007A/2018 del 17 de agosto de 2018, otorgadas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), fue quien realizó el muestreo y los análisis de las muestras colectadas en el **SITIO**.
- IX. Que el **REGULADO** manifiesta que el uso futuro del **SITIO** seguirá como uso de suelo agrícola/forestal perteneciente al derecho de vía de la carretera y el material tratado será reincorporado a la fosa de excavación.
- X. Que el **REGULADO** presenta las cadenas de custodia folio 21711, 21712, 21713, 21714, 21715 y 21716 de las muestras tomadas el 20 y 21 de abril de 2021 para la Caracterización del **SITIO**, con la información requerida en la normatividad vigente NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.
- XI. Que el **REGULADO** presenta para la Caracterización del **SITIO**, una memoria fotográfica de la situación en la que se encontraba el sitio después del derrame, la extensión de los daños, de los trabajos efectuados, de la perforación para el muestreo, la toma de muestras y la topografía.
- XII. Que del análisis realizado por esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** a la documentación presentada por el **REGULADO**, respecto a los resultados obtenidos del estudio de caracterización del **SITIO**, se identificó que:
- Se llevó a cabo el muestreo de caracterización de los suelos, en el cual se registró que, en algunas de las muestras tomadas en el suelo sometido a tratamiento, las concentraciones de HFM y HAP se encuentran por arriba de los Límites Máximos Permisibles establecidos en la normatividad vigente, para uso de suelo agrícola/forestal, como se observa en la siguiente tabla.

| MUESTRA                   | HFM<br>(mg/kg) |
|---------------------------|----------------|
| MI-PEN-GON-32-CEL (0.30M) | 33.875         |





MEDIO AMBIENTE

SATRACTORIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD  
ENERGIA Y AMBIENTE



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGCGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

| MUESTRA                    | HFM     |
|----------------------------|---------|
|                            | (mg/kg) |
| MI-PEN-GON-33-CEL (0.60M)  | 27.834  |
| MI-PEN-GON-33D-CEL (0.60M) | 40.530  |
| MI-PEN-GON-34-CEL (0.90M)  | 37.964  |
| MI-PEN-GON-35-CEL (1.20M)  | 40.116  |

- La máxima profundidad a la que migró el contaminante se observa a continuación.

| Identificación de la zona | Área dañada (m²) | Profundidad (m)            | Volumen (m³) |
|---------------------------|------------------|----------------------------|--------------|
| Fosa de Excavación A      | 80               | 2.50                       | 200          |
| Fosa de Excavación B      | 288              | 2.30                       | 662.4        |
| Fosa de Excavación C      | 36               | 1.50                       | 54           |
| Área total                | 404              | Volumen total por remediar | 1,145.5      |

XIII. Que el **REGULADO** designó como Responsable Técnico de la remediación a la empresa **ISALI, S.A. DE C.V.**, en cumplimiento de los artículos 137 fracción II y 143 fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, con autorización número **ASEA-ATT-SCH-0076-19**, otorgada por la **AGENCIA**, mediante oficio ASEA/UGI/DGCEERC/1583/2019 de fecha 17 de octubre de 2019, con vigencia de 10 años.

XIV. Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, la Propuesta de Remediación mediante la técnica de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio para el suelo del **SITIO**, la cual contempla las acciones que a continuación se describen:

*Los trabajos se realizarán con técnicas mecánicas con maquinaria pesada tal como lo es la retroexcavadora, la cual aportará al sistema homogeneización y remoción del material en tratamiento. Previo al inicio del tratamiento, se realizarán las mediciones de los parámetros pH, temperatura y humedad. Se agregará agua, homogeneizando el suelo constantemente hasta obtener una humedad uniforme sin rebasar la capacidad de campo. Se realizará la aplicación de los microorganismos Solibac IP Soil, previamente activados en agua y se homogeneizará con el suelo contaminado.*

*Se adicionarán los insumos (nutrientes), y materia orgánica. La cantidad y concentración de la solución de microorganismos y nutrientes dependerá del tipo de suelo en tratamiento, tipo y concentración de hidrocarburos a remover. Con la mezcla de insumos y suelo contaminado, se construirá la biopila con una*





**MEDIO AMBIENTE**

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 Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2109/2021**

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

altura entre 1.20 m a 1.50 m y entre 3.00 m a 4.00 m de ancho, dichas medidas serán tomadas como referencias.

Conforme a las fases establecidas en el programa calendarizado de actividades de remediación se aplicarán los insumos, se realizará el traspaleo y homogeneización del suelo o material en tratamiento y se conformará una nueva biopila y se realizará hasta alcanzar los niveles de limpieza establecidos.

Al final del tratamiento si se generan lixiviados, serán manejados como residuo peligroso y serán enviados a tratamiento o disposición final, debiendo cumplir con la normatividad aplicable en la materia. Durante el proceso de tratamiento se monitorearán los parámetros pH, humedad y temperatura.

#### **PLAN DE MONITOREO DEL SEGUIMIENTO DE LA REMEDIACIÓN DEL SITIO**

En la Celda de Tratamiento se distribuirán 03 (tres) puntos de muestreo, en los cuales se tomarán 01 (una) muestra simple en cada uno de ellos a diferentes profundidades. En el material tratado mediante la técnica de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio contaminado se tomarán las muestras simples a partir de un muestreo dirigido, el volumen total a tratar es de 1145.5 m<sup>3</sup>.

- XV. Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, el Plan de Muestreo Final Comprobatorio dentro de la Propuesta de Remediación mediante la técnica de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio para el suelo del **SITIO**.

#### **4. SITIO DE MUESTREO**

4.1 Características. El suelo del sitio de muestreo, de acuerdo con información obtenida del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y los datos geográficos de hidrogeología del Geoportal de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), presenta un suelo de textura limosa con Infiltraciones que van desde Infiltración Baja a Infiltración Alta. Por otra parte, durante las visitas realizadas al sitio en estudio, se encontró un suelo de textura arcillosa, así como Infiltración Alta. El punto de impacto se ubica sobre el Km. 34 de la Carretera González – Zaragoza, municipio de González, estado de Tamaulipas. Aproximadamente a 36.7 Km hacia el Sureste del punto de impacto se encuentra la cabecera municipal de González; así como a 58.5 Km hacia el Suroeste se ubica el poblado denominado Ciudad

*A*

Página 5 de 14





**MEDIO AMBIENTE**

SITUACIÓN DEL 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 Industrial**  
**Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

Mante, ambos del estado de Tamaulipas. No se encontró ningún cuerpo de agua aledaño al sitio de estudio, por lo cual se descartó avisar a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

4.2. Superficie del polígono del sitio: La superficie del polígono del sitio corresponde a la Celda de tratamiento.

4.3. Superficie de la zona o zonas de muestreo: La superficie de la zona de muestreo corresponde a la Celda de tratamiento.

## 6. MUESTREO

6.1 Método de Muestreo: El método de muestreo será dirigido, debido a que se cuenta con información previa del sitio, se conoce el producto derramado y se conoce el volumen del material edáfico de la Celda de tratamiento que corresponde a aproximadamente 1145.5 m<sup>3</sup>, tratado mediante la técnica de Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado. 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.

6.2 Puntos de muestreo: En la siguiente tabla se resumen los puntos de muestreo, la identificación de las muestras, profundidad, sitio de toma de muestras, parámetros a analizar, y volumen, así como las muestras para el aseguramiento de la calidad.

| No. de muestra | Puntos de muestreo | Identificación             | Profundidad (m) | Sitio de toma de muestra | Parámetros a analizar | Volumen (ml) |
|----------------|--------------------|----------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|--------------|
| 1              | 1                  | MF-PEN-GON-01-CEL (0.20 m) | 0.20            | Celda de tratamiento     | HFMT, HAFS, H, pH     | 235          |
| 2              | 2                  | MF-PEN-GON-02-CEL (0.40 m) | 0.40            |                          |                       |              |
| 3              | 3                  | MF-PEN-GON-03-CEL (0.60 m) | 0.60            |                          |                       |              |
| 4              | 4                  | MF-PEN-GON-04-CEL (0.80 m) | 0.80            |                          |                       |              |
| 5              | 5                  | MF-PEN-GON-05-CEL (1.20 m) | 1.20            |                          |                       |              |

Con base en la Tabla No. 4 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, las observaciones realizadas en campo, así como la técnica utilizada para la remediación del sitio dañado, se determinaron 05 (cinco) puntos de muestreo en la Celda de tratamiento, además de 01 (un) duplicado para el aseguramiento de la calidad de las muestras.

6.3 Croquis del sitio (puntos de muestreo).

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

Página 6 de 14





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



**ASEA**

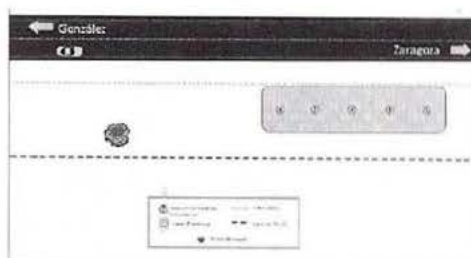
AGENCIA DE SEGURIDAD  
INDUSTRIAL Y AMBIENTE



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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021



XVI. Que el **REGULADO** presenta el siguiente Programa Calendarizado de actividades a realizar durante la remediación del **SITIO**, el cual contempla las acciones que a continuación se describen:

| Diagrama de Gantt para las Actividades de Remedación |                                               |                                                        |   |   |    |    |    |  |      |                                               |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---|---|----|----|----|--|------|-----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Tipo                                                 | Actividad                                     | REMEDIACIÓN POR SOPLOS A UN LADO DEL SITIO CONTAMINADO |   |   |    |    |    |  |      |                                               |  |  |  |  |  |  |
|                                                      |                                               | Semanas                                                |   |   |    |    |    |  |      |                                               |  |  |  |  |  |  |
|                                                      |                                               | 1                                                      | 8 | 9 | 12 | 17 | 21 |  |      |                                               |  |  |  |  |  |  |
| I                                                    | Identificación de suelos en el sitio          |                                                        |   |   |    |    |    |  | IV   | Instalación                                   |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Autoprotectamiento de Cera de Tratamiento     |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Instalación                                   |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Aplicación de nutrientes                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Aplicación de nutrientes                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Documentación (aplicación de microorganismos) |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Documentación (aplicación de microorganismos) |                                                        |   |   |    |    |    |  |      |                                               |  |  |  |  |  |  |
| II                                                   | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  | V    | Instalación                                   |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Instalación                                   |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Aplicación de nutrientes                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Aplicación de nutrientes                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Documentación (aplicación de microorganismos) |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Documentación (aplicación de microorganismos) |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      |                                               |  |  |  |  |  |  |
| III                                                  | Instalación                                   |                                                        |   |   |    |    |    |  | VI   | Instalación                                   |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Aplicación de nutrientes                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Aplicación de nutrientes                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Documentación (aplicación de microorganismos) |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Documentación (aplicación de microorganismos) |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Instalación                                   |                                                        |   |   |    |    |    |  |      |                                               |  |  |  |  |  |  |
| IV                                                   | Instalación                                   |                                                        |   |   |    |    |    |  | VII  | Instalación                                   |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Aplicación de nutrientes                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Aplicación de nutrientes                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Documentación (aplicación de microorganismos) |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Documentación (aplicación de microorganismos) |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Instalación                                   |                                                        |   |   |    |    |    |  |      |                                               |  |  |  |  |  |  |
| V                                                    | Instalación                                   |                                                        |   |   |    |    |    |  | VIII | Instalación                                   |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Aplicación de nutrientes                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Aplicación de nutrientes                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Documentación (aplicación de microorganismos) |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Documentación (aplicación de microorganismos) |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Homogeneización - Anéxos                      |                                                        |   |   |    |    |    |  |      | Homogeneización - Anéxos                      |  |  |  |  |  |  |
|                                                      | Instalación                                   |                                                        |   |   |    |    |    |  |      |                                               |  |  |  |  |  |  |

XVII. 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**, esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, determina que es procedente Aprobar la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental, 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 1°, 3° fracción XI, 4°, 5° fracción XVIII, 7° 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; 4 fracción XIX

*[Handwritten signature]*

Página 7 de 14





**MEDIO AMBIENTE**

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 Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

y 29 fracción VII y XI 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 Resíduos 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, **ACUERDO** por el que se delega en la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, las facultades que se indican en el artículo 1o, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** en el ejercicio de sus atribuciones:

#### **RESUELVE**

**PRIMERO.-** Se **APRUEBA** la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental presentada por el **REGULADO**, que consiste en el tratamiento de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio, ubicado en las coordenadas UTM WGS84 Zona 14Q X= 529598, Y=254377, debido al derrame accidental de diésel ocurrido el 26 de octubre de 2020, contaminando un área de aproximadamente **404 m<sup>2</sup>** de suelo y un volumen total de **1,145.5 m<sup>3</sup>**. Por lo anterior, se autoriza al **REGULADO**, su realización, en estricto apego a las condicionantes establecidas en el numeral **SEGUNDO, TERCERO y CUARTO** de esta Resolución.

**SEGUNDO.-** El **REGULADO**, a través del **Responsable Técnico** designado, debe realizar las acciones de remediación descritas en su Propuesta de Remediación presentada y en la autorización número **ASEA-ATT-SCH-0076-19** emitida mediante oficio ASEA/UGI/DGCEEERC/1583/2019 de fecha 17 de octubre de 2019, conforme a los **CONSIDERANDOS XIV, XV y XVI** de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes

#### **Condicionantes:**

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de **21 semanas**. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (**1,145.5 m<sup>3</sup>**) se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, deberá entregar a esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** la justificación técnica de las razones de las modificaciones.
2. La póliza de seguro a favor del **Responsable Técnico** deberá estar vigente durante todo el tiempo que se lleven a cabo los trabajos de remediación en el sitio de referencia. Se le reitera que **no puede realizar las acciones de remediación sin contar con la póliza de seguro vigente**.

Página 8 de 14





**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA



**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD  
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

**Unidad de Gestión Industrial**  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGCGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

3. Informar la fecha de inicio o la fecha en que inició las actividades de remediación a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, después de la recepción de esta Resolución e incluir copia del acuse de recibo de la notificación en el informe de Conclusión.
4. El **REGULADO** debe presentar ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, los siguientes documentos: a) Copia de este oficio, b) Programa calendarizado de actividades, c) Propuesta de Remediación, d) Plan de Muestreo Final Comprobatorio, e) El escrito, por parte del **REGULADO**, donde designa al Responsable Técnico de la remediación y f) Copia de la autorización del Responsable Técnico de la remediación. Lo anterior, debe ser exhibido con la finalidad de que la citada unidad administrativa vigile y supervise los trabajos a realizar en el sitio.
5. Demostrar que el suelo remediado, cumple con los LMP para HFM y HAP, de acuerdo con lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 en las tablas 2 y 3, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo agrícola/forestal.
6. Manejar los residuos peligrosos (sólidos, líquidos residuales o lixiviados) generados durante la ejecución de los trabajos de urgente aplicación, del tratamiento de remediación y los generados de la limpieza de los equipos y herramientas empleadas durante las acciones de remediación, conforme a lo establecido en los artículos 40, 41, 42, 43, 44 y 45 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y deberá presentar evidencia fotográfica de dicho manejo.
7. Todas las actividades realizadas durante la remediación deben ser registradas en una bitácora específica para el control de la remediación, ésta debe contener lo señalado en los artículos 71 fracción III y 75 fracciones IV del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y debe ser conservada por los 2 años siguientes a la aprobación de la Conclusión del Programa de Remediación.
8. Concluidos los trabajos de remediación debe notificar a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, para que ésta dentro del marco de sus atribuciones, considere la imposición de las medidas y/o sanciones correspondientes e incluir copia del acuse de recibo de la notificación en el informe de Conclusión del Programa de Remediación.

Página 9 de 14





**MEDIO AMBIENTE**

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 Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

9. Que el **Responsable Técnico**, deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización para el tratamiento de suelo contaminado por Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio.

**TERCERO.-** El tratamiento de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio a aplicar en un volumen de **1,145.5 m<sup>3</sup>** de suelo contaminado con diésel, deberá cumplir la siguiente condicionante:

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

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

1. Antes de realizar el MFC, deberá presentar el Plan de MFC a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA** y notificar por escrito con 15 días de anticipación a la fecha que se tiene prevista para la realización del muestreo, debe presentar los planos georreferenciados en sistema WCS84 o ITRF2008 en época 2010 donde se indiquen los puntos del MFC. Remitirá copia del acuse a esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**.
2. El MFC debe ser realizado por un laboratorio acreditado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y aprobado por la **PROFEPA** y el signatario responsable de la toma de muestra deberá cumplir los mismos requisitos. La acreditación y aprobación del laboratorio (analistas de extracción y cuantificación) y signatario responsable de la toma de muestras deben estar vigentes durante la toma de muestras y el análisis de las mismas.
3. Los reportes de los resultados del MFC emitidos por el laboratorio responsable del muestreo deben ser los originales o copia certificada y una copia para su cotejo. Estos deben incluir la Cadena de Custodia (firmada por los involucrados en el MFC), fecha de la extracción del analito de interés y de los análisis,

Página 10 de 14





**MEDIO AMBIENTE**

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 Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

cromatogramas y otra información que sea relevante tal como, los planos de localización con los puntos del muestreo y la interpretación de los resultados, entre otros.

4. Los análisis químicos de las muestras finales comprobatorias deben ser realizados para demostrar que se han alcanzado las concentraciones para los hidrocarburos (diésel) señaladas por la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo agrícola/forestal. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras HFM y HAP.
5. Los reportes de resultados originales del MFC deben presentarse como anexo del informe de Conclusión del Programa de Remediación, referido en el numeral **QUINTO** de esta Resolución.
6. En caso de que los resultados del MFC indiquen concentraciones por arriba de los Límites Máximos Permisibles, establecidos para uso de suelo agrícola/forestal en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, deberá continuar con el tratamiento del suelo y realizar otro MFC posterior. Los MFC posteriores se realizarán bajo las mismas condiciones que el primero.

**QUINTO.- El REGULADO**, una vez concluido el programa de remediación, debe presentar ante esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, el trámite "Conclusión del Programa de Remediación", del **SITIO**, de conformidad con lo señalado en el artículo 151º del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, para lo cual deberá anexar la siguiente información en formato impreso y electrónico:

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

Página 11 de 14





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

Unidad de Gestión Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

5. Además, deberá entregar lo siguiente:

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

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

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

**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





**MEDIO AMBIENTE**

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 Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

suelos contaminados y residuos peligrosos contenidos en ellos sin un control de emisiones, así como (iv) la aplicación en el sitio de oxidantes químicos.

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

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

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

**DÉCIMO PRIMERO.-** La evaluación técnica de esta Dirección General de Gestión de Procesos Industriales para determinar la aprobación del Programa de Remediación registrado con número de bitácora 09/J1A0224/09/21 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 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento y otras disposiciones aplicables en la materia. Las violaciones a los preceptos establecidos en dichas disposiciones serán sujetas a las sanciones administrativas que correspondan.

Página 13 de 14





**MEDIO AMBIENTE**

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 Industrial  
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales  
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2109/2021

Ciudad de México, a 16 de noviembre de 2021

**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 el **C. Ramon Eliud Flores Salazar** en su carácter de Apoderado Legal del **REGULADO**.

**DÉCIMO QUINTO.-** Notifíquese la presente resolución al **C. Ramon Eliud Flores Salazar**, en su carácter de Apoderado Legal del **REGULADO**, de conformidad con el artículo 35° de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y demás relativos aplicables.

**ATENTAMENTE**

**Director General de Gestión de Procesos Industriales**

**Ing. David Rivera Bello**

C.c.e.p. **Ing. Ángel Carrizalez López.-** Director Ejecutivo de la de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx.  
**Ing. Felipe Rodríguez Gómez.-** Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. felipe.rodriguez@asea.gob.mx.  
**Ing. José Luis González González.-** Jefe de la Unidad de Supervisión de Inspección y Vigilancia Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. jose.gonzalez@asea.gob.mx.  
**Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez.-** Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. laura.chong@asea.gob.mx.

Número de Bitácora: 09/JIA0224/09/21

AMR/KAVM

Página 14 de 14

