



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

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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

C. Héctor Rodríguez Jiménez
Comercial en Fletes México, S.A. de C.V.

[Redacted contact information]

PRESENTE

Trámite: Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental. ASEA-00-013-A
Número de Bitácora: 09/J1A0238/05/22
Número de Folio: 0102347/11/22 y 0104100/12/22

Con referencia a su escrito sin número y sus anexos recibidos el día 29 de noviembre y 15 de diciembre de 2022 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 de Hidrocarburos, en lo sucesivo la **AGENCIA**, por medio del cual presenta la información solicitada en el oficio **ASEA/UGI/DGGPI/2597/2022** de fecha 09 de octubre de 2022, a fin de continuar con el trámite registrado con número de bitácora **09/J1A0238/05/22**, con el cual somete a consideración la Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos para el sitio ubicado en el **Kilómetro 83+100 de la autopista México-Puebla en el municipio de San Salvador El Verde, estado de Puebla**, en lo sucesivo el **SITIO**. Sobre el particular, y derivado de los siguientes:

ANTECEDENTES

1. El 26 de mayo de 2022, mediante escrito sin número y sus anexos, recibidos en el **AAR** de esta **AGENCIA**, y registrado con Número de Bitácora **09/J1A0238/05/22**, en representación de la empresa Comercial en Fletes México, S.A. de C.V., (**REGULADO**) ingresó la Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos del **SITIO**, mediante la técnica de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado, derivado de un derrame de 11,508 litros de gasolina durante la volcadura de un autotanque de su propiedad, ocurrido el 06 de diciembre de 2021 en las coordenadas UTM WGS84 14Q X=553265, Y=2134880, contaminando un área de **102.99 m²** y un volumen de suelo de **189.14 m³**.
2. El 09 de octubre de 2022, la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** de la Unidad de Gestión Industrial de la **AGENCIA**, se realizó un requerimiento de información faltante mediante el oficio





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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

ASEA/UGI/DGGPI/2597/2022, mismo que se notificó por medios electrónicos el **14 de noviembre de 2022**, por lo que la fecha límite para el desahogo de la información el 29 de noviembre del mismo año.

3. El 29 de noviembre de 2022 mediante el escrito sin número y sus anexos recibidos en el **AAR** de la **AGENCIA**, y turnado a la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, el **REGULADO** presentó la información faltante requerida en el oficio **ASEA/UGI/DGGPI/2597/2022** de fecha 09 de octubre de 2022, mismo que quedó registrada con número de folio **0102347/11/22**.
4. El 15 de diciembre de 2022 mediante el escrito sin número y sus anexos recibidos en el **AAR** de la **AGENCIA**, y turnado a la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, el **REGULADO** presentó un alcance a la información faltante requerida en el oficio **ASEA/UGI/DGGPI/2597/2022** de fecha 09 de octubre de 2022, mismo que quedó registrada con número de folio **0104100/12/22**.

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 1° 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 08 de diciembre de 2017 en el Diario Oficial de la Federación. El cual señala en su Artículo 1o: Se delega en la Dirección General de Gestión 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 08 de diciembre 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 3° fracción XI de





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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

- V. Que el C. Héctor Rodríguez Jiménez acreditó su personalidad jurídica como Apoderado Legal del **REGULADO**, mediante Instrumento Público Número 3,557 de fecha 14 de octubre de 2019, otorgado ante la fe del Lic. Miguel Cachón Álvarez, Titular de la Notaría Pública Número 4 de la Ciudad de Villahermosa, Tabasco.
- VI. Que el día 29 de noviembre de 2022, se recibió en el **AAR** de la **AGENCIA**, el escrito y anexos mediante el cual el **REGULADO** presentó la información en respuesta al apercibimiento con oficio **ASEA/UGI/DGGPI/2597/2022** de fecha 09 de octubre de 2022, misma que quedó registrado con el folio 0102347/11/22.
- VII. Que el día 15 de diciembre de 2022, se recibió en el **AAR** de la **AGENCIA**, el escrito y anexos mediante el cual el **REGULADO** presentó la información en respuesta al apercibimiento con oficio **ASEA/UGI/DGGPI/2597/2022** de fecha 09 de octubre de 2022, misma que quedó registrado con el folio 0104100/12/22.
- VIII. Que el **REGULADO** manifiesta, que en el **SITIO** no hubo afectación a cuerpos de agua, por lo que no fue necesario avisar a la autoridad del agua.
- IX. Que el **REGULADO** manifiesta que el muestreo de suelo para la caracterización del **SITIO** fue realizado a través de Laboratorios y Suministros Ambientales e Industriales, S.A. de C.V., el 30 de marzo de 2022 e indica que se determinaron 08 puntos de muestreo, 16 (dieciséis) muestras simples incluyendo 01 (un) duplicado, así como un muestreo complementario el 28 de noviembre de 2022 donde se determinaron 03 puntos de muestreo con 04 muestras simples, incluyendo un duplicado; para ambos muestreos se analizaron Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Específicos Benceno, Tolueno, Xilenos y Etilbenceno (BTEX) y Humedad para todas las muestras.
- X. Que el **REGULADO** manifiesta que los Laboratorios y Suministros Ambientales e Industriales, S.A. de C.V., del cual se presenta la Acreditación número R-0549-029/14, otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (**EMA**), con vigencia a partir del 01 de diciembre de 2020 y las Aprobaciones PFFA-APR-LP-RS-029-MRS/2020 del 22 de enero de 2020 y PFFA-APR-LP-RS-004-A/2021 del 30 de junio de 2021, 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**.





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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

- XI. Que el **REGULADO** presenta las cadenas de custodia con identificación 220030142-1 y 220110543 de las muestras tomadas el 30 de marzo y 28 de noviembre de 2022 para la Caracterización del **SITIO**, con la información requerida en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.
- XII. 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, la perforación para el muestreo, la toma de muestras y la topografía del lugar.
- XIII. 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 HFL y BTEX se encuentran por arriba de los Límites Máximos Permisibles establecidos en la normatividad vigente, para uso de suelo agrícola, como se observa en la siguiente tabla.

P1-0.50m: HFL 9,350, Benceno 40.23, Tolueno 71.65, Etilbenceno 34.52, Xilenos 72.54 (mg/kg)
 P1-3.0m: HFL 10,560, Benceno 50.12, Tolueno 80.14, Etilbenceno 43.74, Xilenos 82.10 (mg/kg)
 P2-0.50m: HFL 8,145, Benceno 30.54, Tolueno 54.23, Etilbenceno 22.57, Xilenos 63.14 (mg/kg)
 P2-3.00m: HFL 6,712, Benceno 19.25, Tolueno 60.78, Etilbenceno 17.36, Xilenos 51.69 (mg/kg)
 P3-0.50m: HFL 12,653, Benceno 66.19, Tolueno 87.26, Etilbenceno 52.36, Xilenos 94.16 (mg/kg)
 P3-3.0m: HFL 15,287, Benceno 71.17, Tolueno 90.23, Etilbenceno 62.58, Xilenos 97.41 (mg/kg)
 P3-3.0m DUP: HFL 14,980, Benceno 68.24, Tolueno 88.67, Etilbenceno 59.22, Xilenos 89.40 (mg/kg)
 P4-0.15m: HFL 3,415, Benceno 7.12, Tolueno 49.35, Etilbenceno 13.18, Xilenos 43.65 (mg/kg)
 P5-0.15m: HFL 2,180.23, Benceno 6.50, Tolueno 42.47, Etilbenceno 11.63, Xilenos 40.57 (mg/kg)
 P6-0.15m: HFL 941.16, Tolueno 40.11 (mg/kg)
 P1-4.0m: HFL 320, Benceno 7.50, Etilbenceno 12.10 (mg/kg)
 P2-4.0m: HFL 254, Benceno 6.20, Tolueno 41.00 (mg/kg)
 P3-4.0m: HFL 272, Etilbenceno 10.40 (mg/kg)
 P3-4.0m DUP: HFL 260, Etilbenceno 13.58 (mg/kg)

- La máxima profundidad a la que migró el contaminante se describe a continuación:

Identificación	Área (m ²)	Profundidad (m)	Volumen (m ³)
Zona 1 (suelo natural)	35.86	4.90	175.71
Zona 2 y 3 (piso de mampostería)	67.13	0.20	13.43
Área total	102.99	Volumen total por remediar	189.14

- XIV. Que el **REGULADO** manifiesta que el suelo contaminado con gasolina será tratado *in situ*, el cual seguirá como derecho de vía de la carretera con uso de suelo clasificado como agricultura de riego, según la carta de Uso de suelo y vegetación serie VI del Inegi y que de acuerdo con lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 se encuentra dentro de la categoría agrícola, forestal, pecuario y de conservación.





**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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

- XV.** Que el **REGULADO** designó como Responsable Técnico de la remediación a la empresa **Consultoría Ambiental, Estudios y Proyectos, 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-0058-18**, otorgada por la **AGENCIA** mediante oficio número **ASEA/UGI/DGGEERC/1473/2018** de fecha 19 de diciembre de 2018, con vigencia de 10 años.
- XVI.** Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, la Propuesta de Remediación mediante la técnica de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado para el suelo del **SITIO**, la cual contempla las acciones que a continuación se describen:
- Se colocarán para el área 1: 15 pozos de Bioventeo a una profundidad de 5.2 metros, para las áreas 2 y 3 un total de 72 pozos a 0.5 metros de profundidad, y 7 pozos a 1.40 m en el montículo de tepetate, en los cuales se conectarán entre si a través de un ramal de interconexión superficial, que a su vez estarán conectados al sistema de inyección de aire.
 - Monitoreo de factores de humedad, pH y temperatura.
 - Monitoreo y control de compuestos orgánicos volátiles (cov's).

La descripción a detalle de las acciones de remediación se encuentra en las páginas 6 y 7 de la Autorización para el tratamiento de suelos contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0058-18 otorgada mediante el oficio número ASEA/UGI/DGGEERC/1473/2018 de fecha 19 de diciembre de 2018 a favor del Responsable Técnico designado, así como en el contenido de la Propuesta de Remediación presentada en la AGENCIA.

PLAN DE MONITOREO DEL SEGUIMIENTO DE LA REMEDIACIÓN DEL SITIO

Una vez que el proceso de "Bioventeo Aerobio In Situ" esté operando de forma uniforme y continua (después del día 30), se deberán recolectar muestras de suelo cada 15 días para realizar la determinación de Hidrocarburos Fracción Ligera con la finalidad de evaluar el avance de la remediación de suelo.

Las muestras tomadas para determinar Hidrocarburos Fracción Ligera se obtendrán con la herramienta manual "Hand Auger" y se analizarán con un equipo de campo (PetroFLAG®). Al terminar la toma de muestras en cada pozo, el equipo de perforación será lavado utilizando cepillo, jabón neutro biodegradable y agua limpia. El tipo de muestreo a realizar será Selectivo (dirigido), es decir se seleccionarán puntos representativos del sitio.

- XVII.** 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 Bioventeo aerobio en el sitio contaminado para el suelo del **SITIO**, algunas actividades se describen a continuación:

Procedimiento de Muestreo



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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

El tipo de Muestreo a realizar será Selectivo (Dirigido) Representativo, pues se seleccionarán puntos representativos del sitio. Sin embargo, y a petición de la autoridad, el muestreo también podrá ser aleatorio a fin de verificar que toda el área ha sido saneada.

Volumen de Obra

Como se mencionó anteriormente, el área afectada está perfectamente delimitada y corresponde a la zona del derecho de vía, y fue dividida en 3 Zonas, la Zona 1 corresponde a una poza de contención, la Zona 2 se ubica en la entrada del túnel bajo la carretera a la Ex Hacienda de Chautla y la Zona 3 pertenece a suelo y sedimentos ubicados dentro del túnel.

Puntos de muestreo y numero de muestras

Zona	Punto de muestreo	Muestras	Profundidad (m)	HFL	BTEX	pH	Humedad
Zona 1	P-1	3	0.50, 3.0 y 4.5	x	x	x	x
	P-2	3	0.50, 3.0 y 4.5	x	x	x	x
	P-3	3	0.50, 3.0 y 4.5	x	x	x	x
Zona 2	P-4	1	0.15	x	x	x	x
Zona 3	P-5	1	0.15	x	x	x	x
	P-6	1	0.15	x	x	x	x
Total		12					
Muestras duplicadas		2		x	x	x	x

XVIII. 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:

Actividad	Tiempo (meses)							
	1		2		3		4	
	15	30	15	30	15	30	15	30
Instalación de los pozos para el tratamiento. Equipamiento e inicio de operación								
Tratamiento hasta la primera evaluación del avance								
Tratamiento hasta la segunda evaluación del avance								
Tratamiento hasta la tercera evaluación del avance								
Muestreo final comprobatorio								
Elaboración del informe final								
Limpieza del área y desarmado de pozos								

XIX. Que en virtud de que el **REGULADO**, cumple con los requisitos técnicos y legales para la Caracterización de Suelos Contaminados con hidrocarburos y Propuesta de Remediación para el **SITIO**, esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, determina que es procedente Aprobar la Propuesta de remediación





**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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos, 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 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 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, **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 08 de diciembre 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 de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos presentada por el **REGULADO**, que consiste en el tratamiento de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado, ubicado en las coordenadas UTM WGS84 14Q X= 553265, Y=2134880, debido al derrame accidental de gasolina ocurrido el 06 de diciembre de 2021, contaminando un área de aproximadamente 102.99 m² de suelo y un volumen total de 189.14 m³. 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-0058-18** emitida mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1473/2018 de fecha 19 de diciembre de 2018, conforme a los **CONSIDERANDOS XVI, XVII y XVIII** de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes

Condicionantes:

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de **4 meses**. En caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado de **(189.14 m³)** se

X

+





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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

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.**
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. En su caso, el inicio de los trabajos de remediación no deberá exceder de 10 días hábiles a partir de la notificación de esta resolución.
4. El **REGULADO** debe presentar ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, los siguientes documentos: a) Copia simple 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 agrícola.
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. La evidencia fotográfica deberá incluir descripción, fecha y hora.
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.





**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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

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.
9. Que el **REGULADO** a través del **Responsable Técnico**, deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización número ASEA-ATT-SCH-0058-18 para el tratamiento de suelo contaminado por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado.

TERCERO.- El tratamiento de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado a aplicar en un volumen de **189.14 m³** de suelo contaminado con gasolina, 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 estas.

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 incluir los planos georreferenciados en sistema WGS84 o ITRF2008 en época 2010 donde se indiquen los puntos del MFC. Remitirá copia del acuse a esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** en el informe de Conclusión del Programa de Remediación.
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 estas.
3. La identificación de las muestras obtenidas durante el MFC debe incluir la profundidad a la que sean obtenidas, de la misma forma serán registradas en la cadena de custodia.





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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

4. 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 agrícola. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras HFL, BTEX, pH y Humedad.
5. 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. Éstos deben incluir la Cadena de Custodia (firmada por los involucrados en el MFC y con los requisitos establecidos en el numeral 7.4 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012), fecha de la extracción del analito de interés y de los análisis, cromatogramas y otra información que sea relevante tal como, los planos de localización con los puntos del muestreo, la interpretación de los resultados, entre otros.
6. 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.
7. En caso de que los resultados del MFC indiquen concentraciones por arriba de los Límites Máximos Permisibles, establecidos para uso de suelo agrícola 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 151° 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. Copia de la constancia de laboratorio, fabricante o formulador sobre la no patogenicidad de microorganismos cuando éstos se empleen, así como copia de las hojas de seguridad de los insumos empleados durante el tratamiento del suelo contaminado con gasolina.
4. Copia del Plan de MFC empleado en el muestreo, firmado por los involucrados y en su caso las desviaciones o modificaciones durante el mismo.



**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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

5. 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.
6. El Responsable Técnico designado deberá demostrar haber dado cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en su Autorización, para aplicar el proceso de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado al suelo en tratamiento.
7. Además, deberá entregar lo siguiente:
 - a) Área (m²) final de suelo contaminado con HFL y BTEX, que fue objeto de la remediación.
 - b) El volumen (m³) final del suelo contaminado con HFL 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 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).
 - d) 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 (tamaño 60 x 90 cm).
 - e) Otra información de relevancia para la evaluación de los resultados del MFC.
 - f) Memoria fotográfica del MFC que incluya fecha y hora de las actividades realizadas.
 - g) La interpretación de resultados.

SEXTO.- Los Niveles de Remediación del sitio propuestos por el **REGULADO** son los Límites Máximos Permisibles para uso de suelo agrícola, forestal, pecuario y de conservación 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 HFL y BTEX, mediante el tratamiento de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado 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





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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

suelos contaminados con suelos no contaminados con propósitos de dilución; (iii) la extracción o remoción de suelos contaminados y residuos peligrosos contenidos en ellos sin un control de emisiones, así como (iv) la aplicación en el sitio de oxidantes químicos.

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

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

DÉCIMO.- En caso de darse contaminación de cuerpos de agua durante el tratamiento de suelo contaminado, 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/J1A0238/05/22** 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.

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.





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/0046/2023

Ciudad de México, a 12 de enero de 2023

DÉCIMO CUARTO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. Héctor Rodríguez Jiménez** en su carácter de Apoderado Legal del **REGULADO**, de conformidad con el artículo 19° de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO QUINTO.- Notifíquese la presente resolución al **C. Héctor Rodríguez Jiménez**, 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/J1A0238/05/22

Número de Folio: 0102347/11/22 y 0104100/12/22

AMR/KAVM



