

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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

C. AGUSTÍN SILVA SÁNCHEZ
APODERADO LEGAL
PERSONA FÍSICA JAVIER CANTÚ BARRAGÁN

[REDACTED]

PRESENTE

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

Asunto: Propuesta de Remediación Emergencia Ambiental

Número de Bitácora: 09/JIA0060/06/21

Homoclave del trámite: SEMARNAT-07-035-A

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 03 de junio de 2021, por medio del cual en calidad de Apoderado legal de la persona física con actividad empresarial **Javier Cantú Barragán**, en lo sucesivo el **REGULADO**, ingresó la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) del sitio denominado **Carretera Toluca-Atzacomulco en el Km. 6+000 municipio de Toluca, estado de México (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 de Procesos Industriales, las atribuciones específicas señaladas en el artículo 28





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/UCI/DGGPI/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

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 el artículo 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, 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 3° fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- V. Que el C. Agustín Silva Sánchez acreditó su personalidad jurídica como Apoderado Legal del **REGULADO**, mediante Instrumento Público Número 42,747 de fecha 17 de febrero de 2017, otorgado ante la fe del Lic. Alfredo Treviño Salinas, Titular de la Notaría Pública Número 147 de la Ciudad de Reynosa, Estado de Tamaulipas.
- VI. Que el día 03 de junio de 2021 se recibió en el **AAR** de la **AGENCIA** el escrito sin número de fecha 14 de marzo de 2021, mediante el cual el **REGULADO** ingresó el trámite de Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) para el **SITIO**, registrado con número bitácora **09/JIA0060/06/21**, que el motivo de la petición obedece al derrame aproximado de 25,000 litros de diésel en el **SITIO** ubicado en las coordenadas UTM WGS84 X: 429923.23, Y:2138098.46 Zona 14Q, ocurrido el 02 de diciembre de 2019, ocasionado por un derrame accidental de una unidad de su propiedad cuando se dirigía de la **Terminal de Almacenamiento y Distribución (TAD) Tula, Hidalgo** hacia las instalaciones de la **TAD Toluca, estado de México**.
- VII. 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.





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/1442/2021

Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

- VIII. Que el **REGULADO** manifiesta que el muestreo de suelo para la caracterización del **SITIO**, fue realizado a través del laboratorio Laboratorios Industriales y Suministros Ambientales e Industriales, S. A. de C.V., el día 02 de marzo de 2021 e indica que se establecieron 24 (veinte cuatro) puntos de muestreo, 44 (cuarenta y cuatro) muestras simples, incluyendo 4 (cuatro) duplicados; determinando Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Específicos Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) Humedad y pH; así como dos muestras testigo en las cuales se analizó Humedad y pH.
- IX. Que el **REGULADO** manifiesta que Laboratorios Industriales 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 28 de septiembre de 2018, y las Aprobaciones PFFA-APR-LP-RS-04MS/2018 de fecha 08 de noviembre de 2018 y PFFA-APR-LP-RS-004A/2017 de fecha 22 de mayo de 2017, 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**.
- X. Que el **REGULADO** manifiesta que el uso futuro del **SITIO**, seguirá como uso de suelo agrícola/forestal.
- XI. Que el **REGULADO** presenta 03 (tres) cadenas de custodia de las muestras tomadas el día 02 de marzo de 2021 para la Caracterización del **SITIO**, con la información requerida en la normatividad vigente 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, de los trabajos efectuados, de la perforación para el muestreo, la toma de muestras y la topografía.
- 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 e BTEX se encuentran por arriba de los Límites Máximos Permisibles establecidos en la normatividad vigente, para uso de suelo agrícola/forestal.
 - El sitio de derrame se ubica en las coordenadas UTM WGS84 X=429923.23, Y=2138098.46 Zona 14Q.





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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

- Se estima que el área de suelo afectado es de 360.11 m².
- Se estima que el volumen total de suelo afectado es de 369.11 m³.

XIV. Que el **REGULADO** designó como Responsable Técnico de la caracterización y 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 ASEA/UGI/DGGEERC/1473/2018 de fecha 19 de diciembre de 2018, con vigencia de 10 años.

XV. 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 algunas acciones que a continuación se describen:

El primer paso para construir un sistema de Bioventeo Aerobio In Situ en el suelo consiste en instalar pozos de inyección y una red de interconexión en la zona contaminada, los cuales a su vez, funcionarán para la extracción de COV's. Cuando el aire que entra pasa por el suelo camino a los pozos, por acción de la fricción genera calor, los contaminantes se evaporan de los huecos existentes entre las partículas del suelo, siendo arrastrados por el aire hasta los pozos de extracción. Los vapores extraídos con éste proceso por lo general son sometidos a un tratamiento posterior de adsorción con carbón activado, incineración, oxidación catalítica o condensación. También se han usado otros métodos, como tratamiento biológico y oxidación ultravioleta. La adsorción con carbón es el tratamiento que más se usa para los vapores contaminados y se puede adaptar a una amplia gama de compuestos orgánicos volátiles.

Diseño de la retícula de pozos

Para la planeación de los pozos para el tratamiento se debe de conocer las características y dimensiones del área de la pluma contaminante. Las plumas de contaminación son similares para los contaminantes evaluados, HFL y BTEX (Benceno, Etilbenceno y Xilenos), por lo cual se considerará la superficie total (360.11 m²) para el diseño de la retícula. Se propone la instalación de pozos utilizando tubería de PVC cédula 40 de 2.0" de diámetro, ranurada a la profundidad a la que se identificaron los estratos con contaminación fuera de norma, en cada una de las zonas, y tubería lisa hacia la parte superior, que se use arena como filtro, un tapón de bentonita como sello arriba de la arena y una base de cemento en la parte superior.

Se considera un área de influencia de cada pozo de 2.0 m. Los pozos se colocarán a una distancia de 2.50 m entre cada uno con el fin de que se intercalen las áreas de influencia y se cubra toda el área afectada. Se

Página 4 de 15





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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

propone la instalación 70 pozos; de los cuales 50 estarán instalados a 1.00 m de profundidad y los 20 restantes a 1.10 m. Con la finalidad de hacer eficiente el tratamiento, se propone organizar las líneas de pozos en 2 secciones, la primera con 10 líneas de 5 pozos y la segunda sección con 4 líneas de 5 pozos, tal como se muestra en la siguiente figura. A través de estos pozos se realizará la inyección-extracción de aire y vapores y la aplicación de las soluciones utilizadas en el tratamiento.

Plan de seguimiento

El tipo de muestreo a realizar será Selectivo (Dirigido), ya que se han seleccionado puntos representativos del sitio. En cada periodo de seguimiento, se seleccionarán 3 puntos de muestreo en la Sección de Tratamiento 1 y 2 puntos de muestreo en la Sección de Tratamiento 2. Las muestras se obtendrán con la herramienta manual "Hand Auger" y se les realizará pruebas para determinar Hidrocarburos Fracción Ligera con un equipo de campo (PetroFLAG®).

Una vez que el proceso de tratamiento ya esté operando de forma uniforme y continua, se deberán recolectar muestras de suelo cada 15 días para realizar la determinación de HFL con el equipo de campo y de esta forma evaluar el avance de la restauración. Teniendo en cuenta que se restaurará hasta los 1.10 m (sección 2) y 1.00 m (sección 1), se propone que se recolecten muestras para análisis en campo, representativas de las profundidades: 0.20 m y 0.90 m (dos muestras por punto). Se proponen tres puntos de muestreo en cada evento, en los muestreos correspondientes a los días 15 se evaluará la sección 1; y en los muestreos correspondientes a los días 30 la sección 2. El parámetro de control serán los Hidrocarburos Fracción Ligera, considerando como referencia el valor establecido como Límite Máximo Permissible en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

- XVI. 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**.

Procedimiento de Muestreo: El tipo de Muestreo a realizar será Selectivo (Dirigido) Representativo, ya que se han seleccionado 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 tratada y saneada.

Volumen de Obra: Como se mencionó anteriormente, el área afectada tratada está perfectamente delimitada y corresponde a la zona del derecho de vía, y que para mejor identificación fue dividida en 2 Secciones (1 y 2),



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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

tal como se puede apreciar en la Figura 1. Considerando que el área afectada tiene una longitud de 33 m a lo largo del derecho de vía, se propone ubicar los Puntos de Muestreo de la siguiente manera (Ver Figura 1):

Sección 1: (270.08 m2), 6 Puntos de Muestreo dentro del área tratada.

Sección 2: (90.03 m2), 3 Puntos de Muestreo dentro del área tratada.

Para la profundidad de la toma de muestras se propone que las profundidades sean las mismas del seguimiento de avance: 0.20 y 0.90 m, analizando HFL y BTEX. El criterio para la ubicación de Puntos de Muestreo en las secciones fue a juicio del experto creando una retícula en toda el área afectada.

En total se propone ubicar 9 puntos de muestreo para la toma de 18 muestras de suelo para analizar en el laboratorio. Adicionalmente se tomarán 2 muestras duplicadas. En la Tabla 1 se presenta la relación de Puntos de Muestreo y la profundidad de toma de muestras en cada uno.

Tabla 1. Puntos de Muestreo, Profundidad de las Muestras y Parámetros a Analizar.

No.	AREA AFECTADA	MUESTRAS	COORDENADAS UTM		PROFUND (m)	HFL	BTEX
			X	Y			
1	1	1	429,902.91	2,138,109.19	0.20	✓	✓
		1			0.90	✓	✓
2	1	1	429,907.33	2,138,112.56	0.20	✓	✓
		1			0.90	✓	✓
3	1	1	429,907.76	2,138,102.69	0.20	✓	✓
		1			0.90	✓	✓
4	1	1	429,912.17	2,138,105.98	0.20	✓	✓
		1			0.90	✓	✓
5	1	1	429,913.47	2,138,096.27	0.20	✓	✓
		1			0.90	✓	✓
6	1	1	429,917.45	2,138,099.73	0.20	✓	✓
		1			0.90	✓	✓
7	2	1	429,918.39	2,138,093.78	0.20	✓	✓
		1			0.90	✓	✓
8	2	1	429,918.63	2,138,088.50	0.20	✓	✓
		1			0.90	✓	✓
9	2	1	429,923.42	2,138,092.50	0.20	✓	✓
		1			0.90	✓	✓
SUBTOTAL		18					
MUESTRAS DUPLICADAS		2				✓	✓
TOTAL		20					

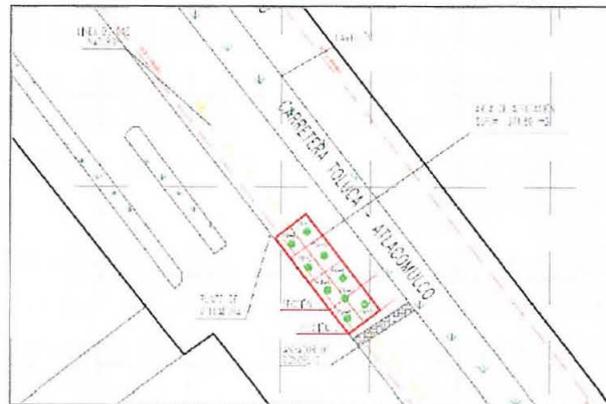


Figura 1. Esquema para ubicación de los Puntos de Muestreo dentro del área afectada por derrame de Gasolina

Parámetros a Analizar

Los parámetros a analizar considerando los contaminantes identificados en el Estudio de Caracterización y con base a lo establecido en la Norma NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, serán Hidrocarburos Totales del Petróleo Fracción Ligera y BTEX. El total de muestras a analizar será de 18 muestras simples más 2 muestras



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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

duplicadas, a las cuales también se les analizarán los parámetros de Hidrocarburos Totales del Petróleo Fracción Ligera y BTEX.

Equipo para toma de Muestras

Para realizar la perforación del suelo, se utilizará el equipo conocido como "Hand Auger", a través del cual también se tomará la muestra de suelo. Al terminar la perforación y toma de muestras en cada pozo, el equipo de perforación Hand Auger será lavado utilizando cepillo, jabón neutro biodegradable y agua limpia.

Laboratorio para Toma de Muestras y Análisis.

El muestreo y análisis se realizará mediante un laboratorio acreditado ante la EMA y la PROFEPA. Las muestras de suelo serán simples y serán dispuestas en frascos de cristal limpios con tapa de teflón, se verificará que la muestra de suelo llene a tope el recipiente para colocar posteriormente la tapa. Los frascos serán etiquetados y sellados y posteriormente colocados en una hielera a 4°C hasta su entrega al laboratorio, el cual será en un tiempo menor a 8 horas posteriores a la terminación del muestreo.

XVII. 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					■				
Tratamiento hasta la cuarta evaluación del avance						■			
Muestreo Final Comprobatorio							■		
Elaboración de Informe Final							■		
Limpieza del Área y Desarmado de Pozos									■

XVIII. 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






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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A), de conformidad con los artículos 135° y 146° del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 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; 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 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 (SEMARNAT-07-035-A) presentada por el **REGULADO**, que consiste en el tratamiento de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado, ubicado en las coordenadas UTM WGS84 X=429923.23, Y=2138098.46 Zona 14Q, debido al derrame accidental de aproximadamente 25,000 litros de diésel ocurrido el 02 de diciembre de 2019, contaminando un área de aproximadamente **360.11 m²** de suelo y un volumen total de **369.11 m³**. Por lo anterior, se **autoriza al REGULADO, su realización, en estricto apego a las condicionantes establecidas en los numerales 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/DCGEERC/1473/2018 de fecha 19 de diciembre de 2018, conforme a los **CONSIDERANDOS XV, XVI y XVII** de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes





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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

Condicionantes:

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de **actividades** en el plazo propuesto de **4 meses para el tratamiento de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado**. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (**369.11 m³**) 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**.
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 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/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.





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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

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.
9. Que el **Responsable Técnico**, deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización 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 **369.11 m³** 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





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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

tiene prevista para la realización del muestreo, debe presentar 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**.

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. Éstos 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, 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 HFL y BTEX.
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 SEMARNAT-07-036, "Conclusión del





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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

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. 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 Bioventeo aerobio en el sitio contaminado al suelo en tratamiento.
5. 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





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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

de tratamiento y la denominación de los puntos del MFC, incluyendo su profundidad, en electrónico e impresos (tamaño 60 x 90 cm).

- e) Otra información de relevancia para la evaluación de los resultados del MFC.
- f) Memoria fotográfica del MFC que incluya fecha y hora de las actividades realizadas.
- g) La interpretación de resultados.

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

En caso de que el **REGULADO** cambie el uso futuro de suelo al establecido en su Propuesta evaluada, esta Resolución quedará sin efecto, y será necesario presentar nuevamente el Programa de Remediación para tratar el suelo contaminado con 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 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.





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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

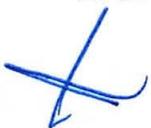
NOVENO.- La presente resolución, no exime de la obligación de tramitar ante otras Dependencias, las autorizaciones y/o permisos que correspondan, entre otros, aquellos que enunciativa pero no limitativamente, le permitan la ocupación o uso del suelo para los fines de la remediación cuando el sitio contaminado 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/JIA0060/06/21** 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.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA NACIONAL 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/1442/2021
Ciudad de México, a 30 de julio de 2021

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. Agustín Silva Sánchez** en su carácter de Apoderado Legal de la persona física con actividad empresarial **Javier Cantú Barragán**.

DÉCIMO QUINTO.- Notifíquese el presente acuerdo al **C. Agustín Silva Sánchez** en su carácter de Apoderado Legal de la persona física con actividad empresarial **Javier Cantú Barragán**, 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/J1A0060/06/21

AMR/KAVM

Página 15 de 15

