



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/2667/2023
Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

JOSÉ DE JESÚS GUZMÁN REYNOSO
COMERCIAL FLOSOL, S.A. DE C.V.

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

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

PRESENTE

Trámite: Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos. ASEA-00-013-A

Bitácora: 09/J1A0221/03/23

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 16 de marzo de 2023, mediante el cual en representación de **COMERCIAL FLOSOL, S.A. DE C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, ingresó la Propuesta de Remediación por emergencia ambiental para actividades del sector hidrocarburos para el sitio ubicado en el kilómetro 052+900 de la carretera federal no. 200, Melaque-Puerto Vallarta, entre puente Careyitos y la localidad Careyes, Municipio de La Huerta, Estado de Jalisco, en lo sucesivo el **SITIO**, mismo que fue turnado a la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, de la Unidad de Gestión Industrial. 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, conforme a lo previsto en los artículos 68 y 69 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**) y su Reglamento, 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 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.*





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/2667/2023
Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

- III. Que esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales (DGGPI)**, es competente para 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.
- IV. Que las actividades que realiza el **REGULADO** son parte del sector hidrocarburos, por lo que es competencia de esta **AGENCIA** tener conocimiento de eventos de derrames al suelo derivados de las actividades asociadas al Sector Hidrocarburos, 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 **JOSÉ DE JESÚS GUZMÁN REYNOSO** acreditó su personalidad jurídica como Apoderado Legal del **REGULADO**, mediante Instrumento Público número 9,352 de fecha 21 de junio de 2021, otorgado ante la fe del Lic. José Luis Leal Campos, Titular de la Notaría Pública Número 67 en la Ciudad de Guadalajara, Estado de Jalisco.
- VI. Que mediante escrito sin número y sus anexos, recibidos en el **AAR** de esta **AGENCIA**, el día 16 de marzo de 2023, registrado con número de Bitácora **09/J1A0221/03/23**, el **REGULADO** ingresó la Propuesta de Remediación por emergencia ambiental para actividades del sector hidrocarburos para el **SITIO** ubicado en las coordenadas UTM WGS84 Zona 13Q X=0497176, Y=2150381, donde se propone emplear la técnica de *Bioventeo aerobio en el sitio contaminado*, derivado del derrame de 4,000 litros de gasolina y 13,000 litros de diésel durante la volcadura de un autotank de su propiedad, ocurrido el 09 de junio de 2022.
- VII. 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.
- VIII. Que el **REGULADO** manifiesta que el muestreo de suelo para la caracterización del **SITIO** fue realizado a través del laboratorio Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S.A. de C.V. Intertek+ABC Analitic, el día 07 y 08 de octubre de 2022 e indica que se determinaron 8 puntos de muestreo, 31 (treinta y uno) muestras simples incluyendo 03 (tres) duplicados; de las cuales se analizaron Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Fracción Media (HFM), Aromáticos Policíclicos (HAP), Específicos Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) y Humedad.
- IX. Que el **REGULADO** presenta las cadenas de custodia con número de folio 0747/2022, 0744/2022 y 0746/2022 de las muestras tomadas el día 07 y 08 de octubre de 2022 para la Caracterización del **SITIO** con la información requerida en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.





**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/2667/2023
Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

- X.** Que el **REGULADO** manifiesta que el laboratorio Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S.A. de C.V. Intertek+ABC Analitic, del cual se presenta las Acreditaciones número R-0044-003/11 y R-0091-009/11, otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA), con vigencia a partir del 25 de mayo de 2021 y 12 de enero de 2021; y la Aprobación PFPA-APR-LP-RS-010-AMRS/2021 del 03 de agosto de 2021 otorgada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); fue quien realizó el muestreo de caracterización y los análisis de las muestras colectadas en el **SITIO**.
- 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 del lugar.
- XII.** Que del análisis realizado por esta **DGGPI** 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, las concentraciones de HFL, HFM y BTEX se encuentran por arriba de los Límites Máximos Permisibles establecidos en la normatividad vigente para uso de suelo forestal.
 - El área total, volumen impactado y la máxima profundidad a la que migró el contaminante se observa a continuación:

Identificación	Área (m ²)	Profundidad (m)	Volumen (m ³)
A1	231	2.10	485.10
Área total	231	Volumen total por remediar	485.10

- XIII.** Que el **REGULADO** manifiesta que el suelo contaminado con gasolina y diésel será tratado *en el sitio*, el cual seguirá como derecho de vía de la carretera con uso de suelo clasificado como selva caducifolia, según el Prontuario de información geográfica municipal y que de acuerdo con lo establecido en la NÓM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 se encuentra dentro de la categoría agrícola, forestal, pecuario y de conservación.
- XIV.** Que el **REGULADO** designó como Responsable Técnico de la remediación a la empresa **Ecología 2000, S.A. de C.V.**, en cumplimiento de los artículos 137 fracción II y 143 fracción II del Reglamento de la **LGPGIR**, con autorización número **ASEA-ATT-SCH-0060-19**, otorgada por la **AGENCIA**, mediante oficio número ASEA/UGI/DGGEERC/0255/2019 de fecha 01 de marzo de 2019, con vigencia de 10 años.
- XV.** Que el **REGULADO**, presenta ante esta **DGGPI**, la Propuesta de Remediación mediante la técnica de *Bioventeo aerobio en el sitio contaminado* para el suelo del **SITIO**, en la cual se contemplan, entre otras, las siguientes acciones:
- Con herramienta manual se perforarán pozos de 3" de diámetro hasta una profundidad de 2.10 m, que es a la cual penetraron los contaminantes. De acuerdo con la configuración propuesta, en el área impactada identificada como A1, se ubicarán 18 tubos.





**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/2667/2023
Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

- La inyección del aire se realizará de manera continua durante todo el proceso de tratamiento hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos. Para la adición de los insumos, se instalará un sistema de infiltración mediante una red de pozos independientes al sistema de inyección de aire, dichos pozos serán de 1" de diámetro y en la parte superior se colocarán conexiones tipo 'T'. La red de tubería estará conectada a un tanque elevado de 200 litros de capacidad en el cual se prepararán los insumos a aplicar (Abr Biotrack Dol, Grofol L, Lobi 44 y Humitron 60 S). La cantidad y concentración de la solución de nutrientes dependerá del tipo de suelo en tratamiento y concentración de hidrocarburos a remover.
- Durante todo el proceso de tratamiento se controlarán las condiciones de temperatura, pH, humedad y cantidad de nutrientes. Se continuará la aplicación de los insumos por inyección hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos, para lo cual cada 15 días se monitorearán los niveles de hidrocarburos con equipo de campo (petroflag).
- En caso de requerirse y que se generen por la inyección de aire una descarga de vapores, estos serán controlados y limpiados por medio de un filtro de carbón activado con capacidad suficiente para la retención total de ellos...

La descripción a detalle de las acciones de remediación se encuentra en la Autorización para el tratamiento de suelos contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0060-19 otorgada mediante el oficio número ASEA/UGI/DGGEERC/0255/2019 de fecha 01 de marzo de 2019 a favor del Responsable Técnico designado.

Plan de monitoreo intermedio en el sitio (seguimiento de la remediación del sitio, los análisis de las muestras de suelo en tratamiento se realizarán con el equipo de campo "Petro Flag").

De acuerdo al programa calendarizado, los análisis de campo se realizarán, tomando dos muestras del suelo que se encuentra en proceso de remediación, dichas muestras se analizarán en campo cada día que estén programados los análisis. El equipo de muestreo que se utilizará durante la toma de muestras del suelo en tratamiento será un auger de perforación manual, una palita de acero inoxidable y material para el lavado del equipo de muestreo utilizado, colocando dichas muestras en un frasco de vidrio de boca ancha de 125 ml de capacidad.

XVI. Que el REGULADO, presenta ante esta DGGPI, 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, el cual contempla entre otras actividades:

El sitio donde se realizará el muestreo de suelo remediado, se encuentra de lado derecho de la carretera en sentido Melaque - Puerto Vallarta, el área impactada es un terreno de forma rectangular y se encuentra por la parte de abajo del puente vehicular. El sitio impactado corresponde a derecho de vía. El área de suelo natural en la cual se aplicará el muestreo, cuenta con forma rectangular la cual da una superficie total en estudio de aproximadamente 231.00 m².

La superficie afectada presenta cuatro áreas en estudio, las cuales se describen en el siguiente cuadro:

Área No.	Largo (m)	Ancho (m)	Área (m ²)
A1	21.00	11.00	231.00
AREA TOTAL IMPACTADA: 231.00 m 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/2667/2023

Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

Considerando que los resultados de laboratorio de las muestras de suelo tomadas dentro del estrato del área impactada, indican que se detectaron Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Fracción Media (HFM) y BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno suma de isómeros) por arriba de los límites permisibles indicados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo forestal, en relación a los HAP (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos o Polinucleares) estos cumplen con los límites máximos permisibles de la Norma antes mencionada, por lo que en este caso, las muestras de suelo se tomarán solamente dentro del área impactada a la cual se le aplicó el proceso de bioventeo aerobio en el sitio contaminado.

En el área identificada como A 1, se tomarán muestras en 4 puntos de muestreo dentro del estrato de suelo remediado, considerando que la remediación de suelo se realizará hasta los 2.1 O m de profundidad, se tomarán 3 muestras por cada punto de muestreo a profundidades de 0.60 m, 1.20 m y 1.80 m.

Para confirmar que las concentraciones de los contaminantes siguen siendo inferiores a una mayor profundidad del estrato remediado, en cada uno de los puntos de muestreo se tomará una muestra a mayor profundidad de 2.40 m, teniendo un total de 16 muestras dentro del área A 1.

Como medida de aseguramiento de la calidad, se tomará una muestra de suelo duplicada por la toma de cada diez muestras, por lo tanto, en este caso se tomarán 2 muestras duplicadas. La cantidad total de muestras a tomar será de 18 muestras.

Las profundidades propuestas de acuerdo con los trabajos de remediación realizados por personal de la empresa Ecología 2000, S. A de C. V., son a las cuales se obtendrán muestras representativas del sitio impactado, dichas profundidades serán de acuerdo con los trabajos de remediación realizados y se proponen las siguientes:

No. muestra	Identificación de la muestra	Profundidad de la muestra (m)	Parámetros a Determinar
1	MS-PMFC1-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
2	MS-PMFC1-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
3	MS-PMFC1-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
4	MS-PMFC1-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
5	MS-PMFC2-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
6	MS-PMFC2-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
7	MS-PMFC2-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
8	MS-PMFC2-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
9	MS-PMFC3-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
10	MS-PMFC3-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
11	MS-PMFC3-CFL (1.20m) 52+900 DUP	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
12	MS-PMFC3-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
13	MS-PMFC3-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
14	MS-PMFC4-CFL (0.60m) 52+900	0.60	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
15	MS-PMFC4-CFL (1.20m) 52+900	1.20	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
16	MS-PMFC4-CFL (1.80m) 52+900	1.80	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
17	MS-PMFC4-CFL-AMP (2.40m) 52+900	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH
18	MS-PMFC4-CFL-AMP (2.40m) 52+900 DUP	2.40	HFL, HFM, BTEX, HAP, Hum y pH

MS = Matriz Suelo

PMFC1 = Punto de muestreo final comprobatorio y consecutivo

CFL = COMERCIAL FLOSOIL S. A. DE C. V.

(0.60m a 2.40m) = Profundidad de las muestras

52+900 = Sitio remediado

AMP = A mayor profundidad

DUP = Duplicada

HFL = Hidrocarburos Fracción Ligera

HFM = Hidrocarburos Fracción Media

BTEX = Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno

(Suma de isómeros)

HAP = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

Hum. = Humedad





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

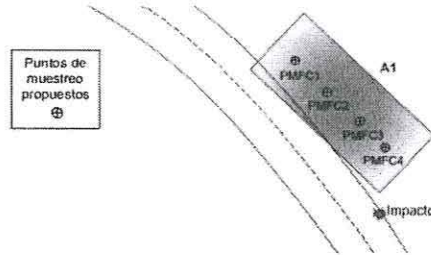
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DCGPI/2667/2023

Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

La técnica de muestreo que se aplicara en el sitio donde se tomaran las muestras de suelo, considerando las características del lugar, incluye la toma de muestras con un perforador manual.



XVII. Que el **REGULADO** presenta el siguiente Programa Calendarizado de actividades a realizar durante la remediación del **SITIO**, el cual contempla lo siguiente:

Mes	Abril / 23			Mayo / 23			Junio / 23		
Actividad	Día	11	12	27	11	18	25	08	22
Construir la red del sistema de aireación e inyectar aire de manera continua desde el inicio hasta el final del tratamiento.									
Construir la red de infiltración de insumos y control de vapores.									
Agregar agua en forma de aspersión y por la red de infiltración de insumos al suelo en tratamiento, chequeando la humedad hasta obtener lo deseado.									
Preparar y agregar por medio del sistema de infiltración de insumos, de uno en uno, los productos Humitron 50 S, Grofol L, Lobi 44 y Abr biotrack dol.									
Muestreo y análisis de seguimiento de la remediación en campo									
Realizar muestreo final comprobatorio con presencia de personal de la AGENCIA.									
Al comprobar que el suelo remediado cumple con la norma ambiental, se retira la infraestructura utilizada.									

■ SE CONTEMPLA REALIZAR EL MUESTREO FINAL COMPROBATORIO (MFC) EN LA FECHA PROPUESTA, SI EN DICHA FECHA SE CARECE DE LA APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE REMEDIACIÓN, EL MFC SE REPROGRAMARÁ AVISANDO CON ANTERIORIDAD A LA AUTORIDAD COMPETENTE.

■ EL RETIRO DE LA INFRAESTRUCTURA UTILIZADA SE LLEVARÁ A CABO 6 SEMANAS DESPUÉS DEL MFC, AL COMPROBAR QUE EL SUELO REMEDIADO CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN LA NOM-138-SEMARNAAT/SSA1-2012.

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 **DGGPI**, determina que es procedente Aprobar la Propuesta de Remediación por Emergencia Ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos, de conformidad con los artículos 135 y 146 del Reglamento de la **LGPGIR**.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 1o., 3o. fracción XI, 4o., 5o. fracción XVIII, 7o. fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 68, 69 y 77 de la **LGPGIR**; 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; 132





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/2667/2023

Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

y 144 del Reglamento de la LGPGIR 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, el Formato FF-SEMARNAT-094 Propuesta de Remediación, Modalidad A. Emergencia ambiental. Modalidad B. Pasivo ambiental, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de julio de 2021, **ACUERDO** por el que se delega en la **DGGPI**, 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 **DGGPI** 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** para el **SITIO**, ubicado en las coordenadas UTM WGS84 Zona 13Q X= 0497176, Y=2150381, que consiste en el tratamiento de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado, debido al derrame accidental de 4,000 litros de gasolina y 13,000 litros de diésel ocurrido el 09 de junio de 2022, contaminando un área de aproximadamente **231 m²** de suelo y un volumen total de **485.10 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-0060-19** emitida mediante oficio ASEA/UGI/DCGEERC/0255/2019 de fecha 01 de marzo de 2019 conforme a los **CONSIDERANDOS XV, XVI y XVII** de la presente Resolución y cumplir las siguientes condicionantes:

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto. En caso de que las actividades descritas en el programa calendarizado, el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado de **485.10 m³** se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, debe entregar a esta **DGGPI** la justificación técnica de las razones de las modificaciones.
2. La póliza de seguro a favor del **Responsable Técnico** debe 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 (USIVI)** 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 debe exceder de diez días hábiles a partir de la notificación de esta resolución.





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/2667/2023

Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

4. El **REGULADO** debe presentar ante la **USIVI** de la **AGENCIA**, copia simple de este oficio y del Plan de Muestreo Final Comprobatorio. 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. 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 **LGPGIR**, y debe presentar evidencia documental y fotográfica de dicho manejo.
6. 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 **LGPGIR**; la cual debe ser conservada por los 2 años siguientes a la aprobación de la Conclusión del Programa.
7. Concluidos los trabajos de remediación notificar a la **USIVI** de la **AGENCIA**, dentro de los diez días hábiles siguientes, para que ésta dentro del marco de sus atribuciones, si es el caso, 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.
8. Que el **REGULADO** a través del **Responsable Técnico**, debe dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización número ASEA-ATT-SCH-0060-19 para el tratamiento de suelo contaminado por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado. No se autoriza utilizar otros insumos que no estén listados en dicha Autorización.
9. El desmantelamiento de la infraestructura empleada en el tratamiento deberá realizarse después de obtenidos los resultados de las determinaciones analíticas del MFC, donde se demuestre que se alcanzaron los niveles de limpieza requeridos en la normatividad aplicable. Incluir la evidencia fotográfica de las actividades realizadas.
10. Demostrar que el suelo remediado cumple con los LMP para HFL, HFM, HAP 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, pecuario y de conservación.

TERCERO.- El **REGULADO**, para demostrar la efectividad del tratamiento de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado y verificar que se han alcanzado las concentraciones, los niveles, los límites o los parámetros señalados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, **debe realizar un Muestreo Final Comprobatorio (MFC) en el suelo remediado**, en un término no mayor a quince días hábiles contados a partir de la conclusión de trabajos de remediación, en presencia de personal adscrito a la **AGENCIA**.





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/2667/2023

Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

CUARTO.- El REGULADO debe realizar el MFC, de conformidad con lo siguiente:

1. Antes de realizar el MFC, debe presentar el Plan de MFC a la USIVI de la **AGENCIA** y notificar por escrito con quince días hábiles de anticipación a la fecha que se tiene prevista para la realización del muestreo, debe incluir en formato digital los planos georreferenciados en sistema WGS84 o ITRF2008 en época 2010 donde se indiquen los puntos del MFC. Remitirá copia del acuse a esta **DGGPI** 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**, el signatario responsable de la toma de muestra debe cumplir los mismos requisitos. La acreditación y aprobación del signatario responsable de la toma de muestras y del laboratorio (analistas de extracción y cuantificación) deben estar vigentes durante la toma de muestras y el análisis de estas. Si es el caso, incluir las actualizaciones o avisos por modificaciones de métodos, baja y/o alta de signatarios en sus Acreditaciones, y sus respectivas aprobaciones otorgadas por la **PROFEPA**.
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.
4. Los análisis químicos de las muestras finales comprobatorias deben ser realizados para demostrar que se han alcanzado las concentraciones para los hidrocarburos (gasolina y diésel) señaladas 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, para uso de suelo forestal. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras HFL, HFM, HAP y 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 original (firmada por los involucrados en el MFC y con los requisitos establecidos en el numeral 7.4 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012), cromatogramas y otra información que sea relevante tal como, fecha de la extracción del analito de interés y de la cuantificación, los planos de localización con los puntos del muestreo, la interpretación de los resultados, la memoria fotográfica del MFC que incluya fecha y hora de las actividades realizadas, 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 forestal en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, debe continuar con el tratamiento del suelo y realizar otro MFC posterior. Los MFC posteriores se realizarán bajo las mismas condiciones que el primero.





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/2667/2023

Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

QUINTO.- El **REGULADO**, una vez concluido el programa de remediación, debe presentar ante esta **DGGPI**, el trámite "Conclusión del Programa de Remediación" del **SITIO**, de conformidad con lo señalado en el artículo 151 del Reglamento de la **LGPGIR**, para lo cual debe anexar la siguiente información en formato impreso y digital:

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 **DGGPI** sobre cualquier modificación a la propuesta de remediación aprobada y anexar las copias de los acuses.
3. Copia del Plan de MFC empleado durante en el muestreo, firmado por los involucrados y en su caso las desviaciones o modificaciones durante el mismo.
4. 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.
5. El Responsable Técnico designado debe 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.
6. Además, entregar lo siguiente:
 - a) Área (m^2) y volumen (m^3) final de suelo contaminado con HFL, HFM, HAP y BTEX, que fue objeto de la remediación.
 - b) Tabla que contenga los resultados de laboratorio resumidos y la cual señale: la identificación de la muestra, la localización de cada punto de muestreo en coordenadas UTM, fecha y hora del muestreo, identificación de la muestra por el laboratorio, la profundidad de muestreo, la concentración en base seca para cada punto y muestra establecido, los límites de detección, así como el Signatario del muestreo y otra información que sea relevante (incluir una copia en editable).
 - c) Los planos de localización georreferenciados en coordenadas UTM del sitio que incluya: la localización del área dañada de suelo, ubicación de los pozos y la denominación de los puntos del MFC, en formato digital (tamaño 60 x 90 cm).
 - d) Memoria fotográfica del MFC que incluya fecha y hora de las actividades realizadas.
 - e) Otra información de relevancia para la evaluación y análisis de los resultados del MFC.

SEXTO.- Los Niveles de Remediación del sitio propuestos por el **REGULADO** son los Límites Máximos Permisibles para uso de suelo forestal señalados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, *Límites máximos*





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/2667/2023

Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

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 o no ejecute los trabajos de remediación conforme a su cronograma de actividades establecido, esta Resolución quedará sin efecto, y será necesario presentar nuevamente el Programa de Remediación para tratar el suelo contaminado con HFL, HFM, HAP 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 **USIVI**, se reserva la facultad de verificar en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades que establece la **LGPGIR**, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas vigentes aplicables en la materia.

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

DÉCIMO PRIMERO.- La evaluación técnica de esta **DGGPI** para determinar la aprobación del Programa de Remediación registrado con número de bitácora **09/J1A0221/03/23** que aquí se resuelve, se realizó en apego a la información técnica anexa al escrito de ingreso, en caso de existir falsedad de la información, el **REGULADO** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracción II y III, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

DÉCIMO SEGUNDO.- Las acciones de remediación deberán realizarse con estricto apego a la Propuesta de Remediación aprobada y a las Condicionantes establecidas en la presente Resolución, la **LGPGIR** y su





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/2667/2023

Ciudad de México, a 17 de noviembre de 2023

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 **LGPGIR**, 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.- Archívese el expediente con número de bitácora: **09/J1A0221/03/23** como procedimiento administrativo concluido, de conformidad con el artículo 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO QUINTO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta **JOSÉ DE JESÚS GUZMÁN REYNOSO** en su carácter de Apoderado Legal del **REGULADO**, de conformidad con el artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

DÉCIMO SEXTO.- Notifíquese la presente resolución, por cualquiera de los medios previstos en el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

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. Rodolfo de la Fuente Pérez.- 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. rodolfo.delafuente@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.

Bitácora: 09/J1A0221/03/23

AMR/KAVM



Boulevard Adolfo Ruiz Cortines 4209, Jardines en la Montaña, 14210, Ciudad de México.
Teléfono: 55 91 26 01 00 www.gob.mx/asea

Página 12 de 12



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO