



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/2142/2023
Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

CÉSAR ALEJANDRO HOLGUÍN DE SANTIAGO
PORTEADORA CARVEL, S.A. DE C.V.

[Redacted information]

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/J1A0076/01/23

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 10 de enero de 2023, mediante el cual en representación de **PORTEADORA CARVEL, 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 170+500 de la carretera (45) Delicias (ent. Autopista Jiménez-Delicias) Chihuahua, municipio de Meoqui, Estado de Chihuahua**, 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.*

Handwritten blue initials/signature





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

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Procesos Industriales

Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/2142/2023

Ciudad de México, a 08 de septiembre 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** 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 **CÉSAR ALEJANDRO HOLGUÍN DE SANTIAGO** acreditó su personalidad jurídica como Apoderado Legal del **REGULADO**, mediante carta poder ratificada a través del Instrumento Público número 21,810 de fecha 03 de marzo de 2021, otorgado ante la fe del Lic. Eugenio Fernando García Russek, Titular de la Notaría Pública Número 24 de la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua.
- VI. Que mediante escrito sin número y sus anexos, recibidos en el **AAR** de esta **AGENCIA**, el día 10 de enero de 2023, registrado con número de Bitácora **09/JIA0076/01/23**, 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 13R X=0435644, Y=3142690, donde se propone emplear la técnica de *Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado*, derivado del derrame de 30,000 litros de diésel durante la volcadura de un autotanque de su propiedad, ocurrido el 08 de enero de 2020.
- 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 EHS Labs de México, S.A. de C.V., los días 25, 26 y 27 de mayo de 2021 e indica que se determinaron 72 puntos de muestreo, 97 (noventa y siete) muestras simples incluyendo 09 (nueve) duplicados; de las cuales se analizaron Hidrocarburos Fracción Media (HFM), Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) y Humedad.
- IX. Que el **REGULADO** presenta las cadenas de custodia con número de folio 282459, 282460, 282461, 282462, 282463, 282464, 282465, 282466, 282467 y 282468 de las muestras tomadas el día 25, 26 y 27 de mayo de 2021 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/2142/2023
Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

- X. Que el **REGULADO** manifiesta que el laboratorio EHS Labs de México, S.A. de C.V., del cual se presenta la Acreditación número R-0062-006/12, otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA), con vigencia a partir del 26 de marzo de 2020 y las Aprobaciones PFPA-APR-LP-RS-007-SC/2018 del 24 de enero de 2019 y PFPA-APR-LP-RS-007A/2018 del 17 de agosto de 2018 otorgadas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA); fue quien realizó el muestreo 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 HFM 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)
Fosa de excavación I	Zona A	156	2.00	312.00
	Zona B	30	1.30	39.00
	Zona C	39	0.50	19.50
Fosa de excavación II	Zona D	198	1.20	237.60
	Zona E	91	2.00	182.00
	Zona F	55.5	2.60	144.30
	Zona G	37.5	0.50	18.75
Área total		607	Volumen total por remediar	953.15

- XIII. Que el **REGULADO** manifiesta que el suelo contaminado con diésel será tratado *a un lado del sitio*, el cual seguirá como derecho de vía de la carretera y área particular con uso de suelo clasificado como matorral xerófilo, según el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) 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.
- XIV. Que el **REGULADO** designó como Responsable Técnico de la remediación a la empresa **Isali, S.A. de C.V.**, en cumplimiento de los artículos 137 fracción II y 143 fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, con autorización número **ASEA-ATT-SCH-0076-19**, otorgada





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/2142/2023
Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

por la **AGENCIA** mediante oficio número ASEA/UGI/DGGEERC/1583/2019 de fecha 17 de octubre de 2019, con vigencia de 10 años.

XV. Que el **REGULADO**, presenta ante esta **DGGPI**, la Propuesta de Remediación mediante la técnica de *Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado para el suelo del SITIO*, en la cual se contemplan, entre otras, las siguientes acciones:

- Se acondicionará la Celda Provisional construida durante las labores de extracción, siendo importante mencionar que dicha celda cuenta con las siguientes medidas aproximadas: 37 m de largo x 20 m de ancho, ocupando una superficie de aproximadamente 740 m², asimismo, la altura del montículo de suelo dañado colocado en dicha celda es de aproximadamente 1.3 m.
- Se realizará la aplicación de los microorganismos *Solibac IP Soil*, previamente activados en agua. De igual manera se adicionarán los insumos y materia orgánica.
- Durante todo el proceso de tratamiento se controlarán las condiciones de temperatura, pH y humedad.

La descripción a detalle de las acciones de remediación se encuentra en la Autorización para el tratamiento de suelos contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0076-19 otorgada mediante el oficio número ASEA/UGI/DGGEERC/1583/2019 de fecha 17 de octubre de 2019 a favor del Responsable Técnico designado.

PLAN DE MONITOREO DEL SEGUIMIENTO DE LA REMEDIACIÓN DEL SITIO

Se distribuirán cuatro puntos de muestreo en la Celda de Tratamiento con el objetivo de tomar una muestra simple en cada uno de ellos, para su posterior análisis con *Petroflag Hydrocarbon Test Kit For Soil*, bajo el método EPA-SW-846-DRAFT METHOD 9074. Los instrumentos de muestreo adecuados son esenciales para realizar un buen muestreo. Personal de Campo de ISALI, S.A. de C.V. usará los siguientes instrumentos y materiales:

- Pala pocera
- Hand Auger
- Espátulas planas con lados paralelos
- Equipo PetroFlag

XVI. Que el **REGULADO**, presenta ante esta **DGGPI**, el Plan de Muestreo Final Comprobatorio dentro de la Propuesta de Remediación (Anexo XXIV) mediante la técnica de *Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado para el suelo del SITIO*, el cual contempla entre otras actividades:

ACTIVIDADES Y TIEMPOS DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN*	RESPONSABLE
Ubicación en sitio de muestreo	Dependerá de la distancia y punto de partida del personal involucrado	Todos los involucrados
Ubicación y georreferenciación de puntos de muestreo	30 minutos	Responsable técnico
Toma de muestra	10 minutos cada muestra**	Laboratorio
Lavado del equipo	45 minutos	Laboratorio
Envasado, etiquetado y sellado de muestras	60 minutos	Laboratorio
Llenado de cadena(s) de custodia y papelería de campo	30 minutos	Laboratorio
Toma de evidencia fotográfica	30 minutos	Responsable técnico
Elaboración de documento oficial (acta, minuta, etc.)	Dependerá del tipo de documento y de personal de cada Dependencia	ASEA

*Tiempo total aproximado que se destinará a cada actividad durante todo el proceso de ejecución de la toma de muestras.
**Este tiempo es estimado y dependerá de las condiciones del sitio en el momento de la toma de muestra.

AM





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/2142/2023
Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

PARÁMETROS POR ANALIZAR: Los parámetros por analizar en función del producto derramado, siendo Diésel y con base a la Tabla No. 1 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, serán los siguientes:

Hidrocarburos Fracción Media	HAP	Humedad	pH
X	X	X	X

MUESTREO

Método de Muestreo: El método de muestreo será dirigido, debido a que se cuenta con información previa del sitio, se conoce el producto derramado y se conoce el volumen del material edáfico (953.15 m3) colocado en la Celda de Tratamiento, en donde se tomaran las muestras. Los puntos serán determinados por el personal de ISALI, S.A. de C.V. El tipo de muestreo será aleatorio simple. Las muestras por tomar serán simples.

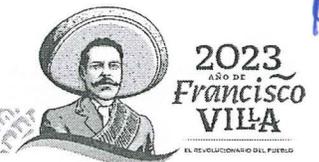
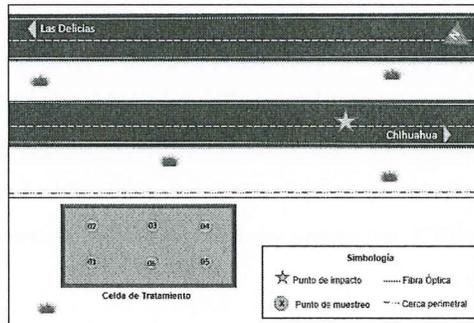
Puntos de muestreo: En la siguiente tabla se resumen los puntos de muestreo, la identificación de las muestras, profundidad, sitio de muestreo, parámetros a analizar y volumen.

No. muestra	Puntos de muestreo	Identificación	Profundidad (m)	Sitio de la toma de muestra	Parámetros a analizar	Volumen (ml)
1	1	MFC-PC-MEQ-CEL-01 (0.50 M)	0.50	CELDA DE TRATAMIENTO	HFM, HAP, H y pH	235
2	DUPLICADO	MFC-PC-MEQ-CEL-01D (0.50 M)	0.50			
3*	1	MFC-PC-MEQ-CEL-01 (0.80 M)	0.80			
4*	2	MFC-PC-MEQ-CEL-02 (0.30 M)	0.30			
5		MFC-PC-MEQ-CEL-02 (0.90 M)	0.90			
6*	3	MFC-PC-MEQ-CEL-03 (0.60 M)	0.60			
7		MFC-PC-MEQ-CEL-03 (1.10 M)	1.10			
8*	4	MFC-PC-MEQ-CEL-04 (0.20 M)	0.20			
9		MFC-PC-MEQ-CEL-04 (0.70 M)	0.70			
10*	DUPLICADO	MFC-PC-MEQ-CEL-04D (0.70 M)	0.70			
11	5	MFC-PC-MEQ-CEL-05 (0.30 M)	0.30			
12*		MFC-PC-MEQ-CEL-05 (0.80 M)	0.80			
13*	6	MFC-PC-MEQ-CEL-06 (0.40 M)	0.40			
14*		MFC-PC-MEQ-CEL-06 (1.00 M)	1.00			

Superficial 0 - 0.05 m

* Muestras y puntos de muestreo adicionales, solicitados en el Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/10350/202 emitido por la ASEA.

Con base en la Tabla No. 4 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 así como a la solicitud realizada por parte de la Dirección General de Gestión Comercial (DGGC) de la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente (ASEA) en el oficio emitido No. ASEA/UGSIVC/DGGC/10350/2022, se determinaron 12 (doce) muestras simples en la Celda de Tratamiento, así como 02 (dos) duplicados para el aseguramiento de la calidad de las 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/DGGPI/2142/2023
Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

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

Diagrama de Gantt para las Actividades de Remediación							
Fase	Actividad	BIORREMEDIACIÓN POR BIOPILAS A UN LADO DEL SITIO CONTAMINADO					
		Semanas					
		1	5	9	13	17	24
I	Ubicación de cuadrilla en el sitio	█					
	Acondicionamiento de calda de tratamiento	█					
	Homogeneización - Aireación						
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						
	Homogeneización - Aireación						
	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
	Hidratación						
	Homogeneización - Aireación						
	Homogeneización - Aireación						
II	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)		█				
	Homogeneización - Aireación						
	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
	Hidratación						
M.I	Monitoreo intermedio						
	Homogeneización - Aireación						
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						
	Homogeneización - Aireación						

Diagrama de Gantt para las Actividades de Remediación							
Fase	Actividad	BIORREMEDIACIÓN POR BIOPILAS A UN LADO DEL SITIO CONTAMINADO					
		Semanas					
		1	5	9	13	17	24
III	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
	Hidratación						
	Homogeneización - Aireación						
IV	Homogeneización - Aireación						
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						
	Homogeneización - Aireación						
	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
M.II	Monitoreo intermedio						
	Homogeneización - Aireación						
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						
V	Homogeneización - Aireación						
	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
	Hidratación						
M.III	Monitoreo intermedio						
	Homogeneización - Aireación						
MFC	Muestreo Final Comprobatoria						

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 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 1o., 3o. 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 95 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, 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 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 DGGPI en el ejercicio de sus atribuciones:





**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/2142/2023
Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

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 13R X= 0435644, Y=3142690, que consiste en el tratamiento de Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado, debido al derrame accidental de 30,000 litros de diésel ocurrido el 08 de enero de 2020, contaminando un área de aproximadamente **607 m²** de suelo y un volumen total de **953.15 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-0076-19** emitida mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1583/2019 de fecha 17 de octubre de 2019 conforme a los **CONSIDERANDOS XV, XVI y XVII** de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes **condicionantes:**

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de **17 semanas para los trabajos de remediación**. En caso de que las actividades descritas en el programa calendarizado, el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado de (**953.15 m³**) se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, deberá entregar a esta **DGGPI** 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 (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.
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. Demostrar que el suelo remediado cumple con los LMP para HFM y HAP, de acuerdo con lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 en las tablas 2 y 3, Límites máximos permisibles de hidrocarburos





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/2142/2023

Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo forestal.

6. Manejar los residuos peligrosos (sólidos, líquidos residuales o lixiviados) generados durante la ejecución de los trabajos de 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 documental y fotográfica de dicho manejo.
7. Todas las actividades realizadas durante la remediación deben ser registradas en una bitácora específica para el control de la remediación, ésta debe contener lo señalado en los artículos 71 fracción III y 75 fracciones IV del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y debe ser conservada por los 2 años siguientes a la aprobación de la Conclusión del Programa de Remediación. Deberá presentar evidencia fotográfica de las actividades realizadas.
8. 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.
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-0076-19 para el tratamiento de suelo contaminado por Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado.
10. El desmantelamiento de la celda de tratamiento y la disposición del suelo remediado 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.

TERCERO.- El **REGULADO**, para demostrar la efectividad del tratamiento de Biorremediación por biopilas a un lado del 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**.

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

1. Antes de realizar el MFC, deberá 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





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/2142/2023

Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

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** y el signatario responsable de la toma de muestra deberá 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 (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 HFM, HAP, 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, 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 **DGGPI**, 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 digital:





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/2142/2023

Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

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, 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 diésel.
4. 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.
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 Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado al suelo en tratamiento.
7. Además, deberá entregar lo siguiente:
 - a) Área (m²) y volumen (m³) final de suelo contaminado con HFM y HAP, 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 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 editable).
 - c) Los planos de localización georreferenciados en coordenadas UTM en sistema WGS84 o ITRF2008 en época 2010 del sitio que incluya: la localización del área dañada de suelo, ubicación de la celda 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.

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 permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la 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/2142/2023
Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

En caso de que el **REGULADO** cambie el uso futuro de suelo al establecido en su Propuesta evaluada, esta Resolución quedará sin efecto, y será necesario presentar nuevamente el Programa de Remediación para tratar el suelo contaminado con HFM y HAP, mediante el tratamiento de Biorremediación por biopilas a un lado del sitio 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 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 **DGGPI** para determinar la aprobación del Programa de Remediación registrado con número de bitácora **09/JIA0076/01/23** 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 Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento y otras disposiciones 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/2142/2023

Ciudad de México, a 08 de septiembre de 2023

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.

DÉCIMO CUARTO.- Archívese el expediente con número de bitácora: **09/J1A0076/01/23** 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 **CÉSAR ALEJANDRO HOLGUÍN DE SANTIAGO** 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

Directora de Gestión Industrial de Sistemas de Administración

Biol. Karla Arisdelci Carrillo Sánchez

En suplencia por ausencia del titular de la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de conformidad con el oficio número ASEA/UGI/DGGPI/2083/2023, de 30 de agosto de dos mil veintitrés, signado por el Ing. David Rivera Bello, en su carácter de Director General de Gestión de Procesos Industriales y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4 fracción XIX, 18 fracción III, XVIII y XX, 29 fracción XIX y XX y 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para suplencia del día 31 de agosto de 2023 al 13 de septiembre de 2023, y ejerza las atribuciones contenidas en los artículos 28 y 29 del Reglamento antes citado, así como, enunciativo más no limitativo, del ACUERDO que entró en vigor a partir del 1º de diciembre de 2017, en el que se delega en la DGGPI 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 10: 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.

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/J1A0076/01/23

AMR/KAVM

