



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

C. Jesús Rohana Muñoz
Apoderado legal de la empresa
Cerberus Constructora, S.A. de C.V.

Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del
Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y
116 primer párrafo de la LGTAIP.

PRESENTE

Asunto: Propuesta de remediación
No. de Bitácora: 09/J1A0096/12/20
Homoclave del Trámite: SEMARNAT-07-035-A

Con referencia a su escrito sin número de fecha 09 de noviembre de 2020 y sus anexos, recibidos en el Área de Atención al **Regulado** (en adelante **AAR**), de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (**AGENCIA**), el día 03 de diciembre de 2020, y turnado a la Dirección General de Gestión Comercial (**DGGC**), por medio del cual el **C. Jesús Rohana Muñoz**, en su carácter de apoderado legal de la empresa **Cerberus Constructora, S.A. de C.V.**, en lo sucesivo el **Regulado**, ingresó la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A), mediante la técnica de Biorremediación por *Bioventeo* aerobio en el sitio contaminado para el suelo localizado en el **Km 51 de la carretera Federal no. 45 Chihuahua -Miguel Ahumada, con dirección a Chihuahua, Municipio de Chihuahua, estado de Chihuahua**, en lo sucesivo el **Sitio**, y

CONSIDERANDO

- I. Que es atribución de la **AGENCIA** autorizar las propuestas de remediación de sitios contaminados y la liberación de estos al término de la ejecución del programa de remediación correspondiente, con fundamento en los artículos 5 fracción XVIII y 7 fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que es facultad de esta **DGGC** adscrita a la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, 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 XXVII, 18 fracción III y 37 fracción X del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. 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.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

- IV. Que el día 03 de diciembre de 2020, el **Regulado** ingresó ante esta **AGENCIA**, el escrito sin número de fecha 09 de noviembre de 2020, mismo que fue registrado con número de bitácora **09/J1A0096/12/20**, mediante el cual manifestó que el motivo de la petición obedece al derrame accidental de 15,500 litros gasolina y 15,500 litros diésel, ocasionado por la volcadura de un autotank propiedad de la empresa **Cerberus Constructora, S.A. de C.V.**, ocurrido el 22 de agosto de 2019, en el **Sitio**, con coordenadas UTM X= 0370431 Y= 3211321, Zona 13R, cuando se dirigía de las instalaciones de la empresa Grupo Gazpro, S.A. de C.V., ubicadas en Ciudad Juárez Chihuahua hacia las instalaciones de la empresa Supragas, S.A. de C.V., ubicada en Camargo, Chihuahua, impactando un área de aproximadamente 165.50 m² de suelo natural, donde el combustible infiltró a diferentes profundidades hasta alcanzar una máxima de 2.00 metros aproximadamente y un volumen aproximado de 187.64m³ de suelo contaminado.
- V. Que mediante el escrito sin número de fecha 09 de noviembre de 2020, el **Regulado** designó como Responsable Técnico de la Remediación a la empresa **Isali, S.A. de C.V.**, para llevar a cabo las acciones de remediación del **Sitio** de conformidad con el artículo 137 fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, quien cuenta con la Autorización para el tratamiento de suelos contaminados **No. ASEA-ATT-SCH-0076-19**, otorgada por la **AGENCIA** mediante oficio **No. ASEA/UGI/DGGEERC/1583/2019** del 17 de octubre de 2019.
- VI. Que el **Regulado** manifiesta que, en el **SITIO**, no se observan cuerpos de agua superficiales y subterráneos cercanos en el sitio del derrame, por lo que no fue necesario avisar a la autoridad en materia de agua (CONAGUA).
- VII. Que el **Regulado** manifestó que las labores de emergencia consistieron en la construcción de barreras de contención que impidieran el desplazamiento del hidrocarburo, la zona afectada fue cubierta con una película de polietileno de alta densidad, colocando además filtros de carbón activado para evitar la transferencia de contaminantes a la atmósfera principalmente los compuestos orgánicos volátiles (COV's).
- VIII. Que el **Regulado** manifestó que el muestreo de caracterización de suelo del **Sitio** se realizó el día 03 de julio de 2020, por el Laboratorio EHS Labs de México, S.A. de C.V., durante el muestreo de caracterización se definieron 14 puntos de muestreo (5 puntos de muestreo distribuidos en las zonas A, B, C y D) y 9 puntos de muestreo en la periferia de las zonas antes mencionadas; en total se obtuvieron 58 muestras simples, adicionalmente se ubicó 1 punto de muestreo como testigo para determinación de pH y 6 muestras duplicadas como medida de control del aseguramiento de la calidad. Las muestras se obtuvieron a profundidades que van de superficial, 0.20 m, 0.30 m, 0.40 m, 0.50 m, 0.60 m, 0.70 m, 0.80 m, 0.90 m, 1.00 m, 1.20 m, 1.50 m, 1.80 m y 2.00 m.
- IX. Que el **Regulado** presenta en el Estudio de Caracterización del **Sitio**, el Plano Topográfico georreferenciado en coordenadas UTM, y la figura con la misma información donde se identifica la ubicación de los puntos de muestreo para la caracterización (Ver figura 1).





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

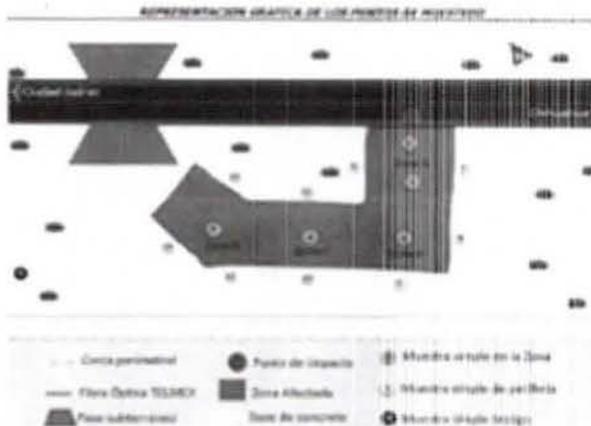


Figura 1. Puntos de muestreo de caracterización.

- X. Que el Regulado manifestó que el Laboratorio EHS Labs de México, S.A. de C.V., realizó la obtención de muestras en el Sitio, así como las determinaciones analíticas a estas, por lo tanto, presenta la Acreditación otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA), No. R-0062-006/12, vigente a partir del 09 de agosto de 2012 y fecha de actualización 23 de mayo de 2019.
XI. Que el Regulado manifiesta que el Sitio continuará con un uso de suelo forestal.
XII. Que el Regulado presenta las cadenas de custodia originales con número de folio 27034, 27035, 27013, 27014, 27015, 27016, 27017, 27036, 27047, 27038, 27039, 27040, 27041, 27042, 27043, 27044, 27045, 27049, 27050 y 27052 de las muestras obtenidas el día 03 de julio de 2020, para la Caracterización del Sitio, con la información requerida en el numeral 7.4 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.
XIII. Que el Regulado presenta para la Caracterización del Sitio, imágenes fotográficas de la situación en la que se encontraba el sitio antes de ser remediado, donde se muestra el aspecto y la extensión de los daños del sitio.
XIV. Que, del análisis realizado por esta DGGC 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, los puntos de muestreo se distribuyeron en las zonas denominadas por el Regulado como Zona A, Zona B, Zona C, Zona D y Periferia; la obtención de muestras se realizó el día 03 de julio de 2020, con los resultados de laboratorio se encontró que en 21 (veintiún) muestras simples y 3 duplicados provenientes de las 4 zonas las concentraciones de HFL e HFM superan los LMP, así como en 05 (cinco) muestras simples provenientes de la periferia, las concentraciones de Hidrocarburos específicos BTEX rebasan los Límites Máximos Permisibles establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012:

Nombre de Persona Física responsable de muestreo, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-01 (0.30m) con 1,431.16 mg/kg de HFL, 17,701.45 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-01D (0.30m) con 16,361.20 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-01 (0.50m) con 18,726.9 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-01 (0.80m) con 473.36 mg/kg de HFL, 17,107.62 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-01 (1.00m) con 20,996.7 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-02 (0.30m) con 17,409.71 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-02(0.50m) con 320 mg/kg de HFL, 14,941.78 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-02 (0.80m) con 420.19 mg/kg de HFL, 15,444.81 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-02(1.00m) con 371.38 mg/kg de HFL, 17,948.92 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-03(0.30m) con 21,431.29 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-03D (0.30m) con 3,492.38 mg/kg de HFL, 20,058.45 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-03 (0.50m) con 18,881.74 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-03 (0.70m) con 17,739.64 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-03 (0.90m) con 26,540.34 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-04 (0.30m) con 20,122.10 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-04 (0.60m) con 16,182.35 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-04(0.90m) con 22,488.47 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-04 (1.20m) con 282.19 mg/kg de HFL, 19,975.20 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-04 (1.50m) con 20,404.61 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-04(1.80m) con 22,672.80 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-05 (Sup) con 18,126.85 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-05 (0.30m) con 1,892.82 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-05 (0.50m) con 25,254.15 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-05D (0.50m) con 10,106.77 mg/kg de HFL, 23,514.30 mg/kg de HFM;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-08 (0.20m) con 82.06956 mg/kg de Benceno, 77.81 mg/kg de Tolueno, 61.689 mg/kg de Etilbenceno y 232.788 mg/kg de Xilenos;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-09 (0.30m) con 73.0296 mg/kg de Benceno, 77.478 mg/kg de Etilbenceno y 208.406 mg/kg de Xilenos;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-09 (0.50m) con 130.171 mg/kg de Tolueno y 11.568 mg/kg de Etilbenceno;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-09 (0.70m) con 17.7 mg/kg de Etilbenceno y 51.790 mg/kg de Xilenos;
- Muestra identificada como: MI-CER-CHI-10 (0.30m) con 13.709 mg/kg de Etilbenceno y 44.430 mg/kg de Xilenos;

El sitio donde ocurrió el derrame se ubica en las coordenadas: UTM X= 0370431 Y= 3211321, Zona 13R.

Se estima que el área de suelo afectado es de 165.50 m².

Se estima que el volumen de suelo afectado es de 187.64 m³, donde se estima que el hidrocarburo infiltró a diferentes profundidades hasta alcanzar una máxima de 2.00 metros aproximadamente.

XV. Que el Regulado presentó ante esta DGGC, la Propuesta de Remediación a través de la técnica "Biorremediación por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado", para el suelo del Sitio, que contempla las acciones que a continuación se describen:

- o El tratamiento se realizará en el sitio donde se encuentra los suelos contaminados, por lo que no se deberá remover o transferir a un sitio diferente al original.
o Se realizará la perforación de pozos a diferentes profundidades dependiendo de la extensión de la pluma contaminante (Figura 2).
o Tentativamente se colocarán 12 tubos de Bioventeo en las zonas A, B, D, E, F y G a una profundidad de 2.00 m, así como 04 tubos de Bioventeo en la Zona C a una profundidad de 2.50m (Figuras 3 y 4).
o Se colocará una membrana de polietileno de alta densidad para evitar la infiltración de agua de lluvia e incrementar el radio de influencia generado por el compresor.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

- o La inyección de aire se realizará de manera continua durante el proceso de tratamiento hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos.
- o A través de los pozos de inyección, se realizará la aplicación de los microorganismos *Solibac IP Soil*, previamente activados en agua. De igual manera se adicionarán los insumos.
- o La cantidad y concentración de microorganismos y nutrientes dependerá del tipo de suelo en tratamiento, tipo y concentración de hidrocarburos a remover.
- o Cada 15 días se realizará un monitoreo de los flujos de bombeo para determinar las concentraciones de vapores Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's), Dióxido de carbono y Oxígeno.
- o Durante todo el proceso de tratamiento se controlarán las condiciones de temperatura, pH y humedad.
- o 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 de todos ellos. Una vez saturado o terminado el tratamiento, será desconectado y se extraerá para ser enviado a disposición final por medio de una empresa especializada y autorizada para estos trabajos.
- o Una vez que se alcancen los niveles de limpieza requeridos se procederá a un Muestreo Final Comprobatorio realizándolo conforme a lo establecido en la normatividad vigente a través de un laboratorio acreditado ANTE LA Entidad Mexicana de Acreditación E.M.A. y aprobado ante la autoridad competente.
- o Una vez concluido el tratamiento se procederá al sellado de pozos.



Figura 2. Propuesta de pozos

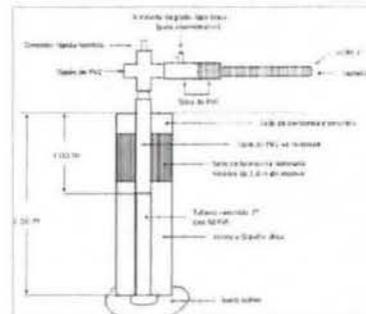
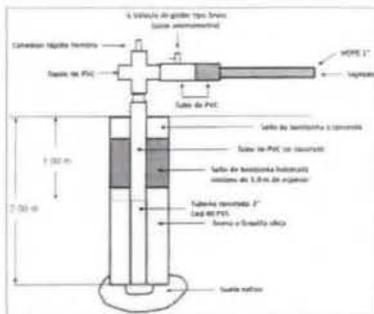


Figura 3 y 4. Diseño de pozos, Zonas A, B, D, E, F, G y H; Zona C respectivamente.

La información completa del proceso de tratamiento propuesto desde la instalación de pozos, control de parámetros, entre otros, se encuentra bien descrita en la Propuesta de remediación páginas 50 a 53

Handwritten signatures and stamps in the bottom right corner.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

presentada por el Regulado y registrada ante esta AGENCIA con número de bitácora 09/J1A0096/12/20 el día 03 de diciembre de 2020.

XVI. Que el Regulado manifiesta que los insumos a emplear con la técnica de remediación propuesta "Biorremediación por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado", para el suelo del Sitio, serán los siguientes:

Table with 1 column: Insumos. Rows: Triple 17, Nitrato de potasio, Urea, Fosfato diamónico, Solibac IP Soil

XVII. Que el Regulado manifiesta que los niveles de limpieza propuestos para el Sitio serán los establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo predominante agrícola:

Table with 3 columns: Parámetros, Límites de limpieza (mg/kg), Métodos de prueba. Lists various hydrocarbons and their limits.

XVIII. Que el Regulado cuenta con un plan de monitoreo de seguimiento de la remediación del sitio, incluido en la Propuesta de Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado", para el suelo del Sitio, el cual se describe a continuación:

- 1. Se realizarán 08 (ocho) monitoreos intermedios, en cada uno se obtendrán muestras simples a diferentes profundidades, el volumen total a remediar es de 187.64 m³.
2. El análisis de las muestras tomadas se realizará con el equipo de campo Petroflag
3. La periodicidad de la toma de muestras y su análisis se realizará conforme a lo establecido en el programa calendarizado de actividades de remediación.

En el Anexo XV de la propuesta de remediación se encuentra la información a detalle del plan de monitoreo de seguimiento de la remediación del sitio.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

XIX. Que el **Regulado**, presentó ante esta **DGGC**, el Plan del Muestreo Final Comprobatorio, anexo a la Propuesta de Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado", para el **Sitio**, el cual se transcribe a continuación:

1. OBJETIVO

Referenciar las actividades y requerimientos de la norma aplicable y/o lo establecido por las autoridades ambientales para este caso en particular se cumplirá lo señalado en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

2. DESCRIPCIÓN DE 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	15 minutos	Responsable técnico
Toma de muestras	20 minutos cada muestra	Laboratorio
Lavado del equipo	80 minutos	Laboratorio
Envasado, etiquetado y sellado de muestras	80 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

3. SITIO DE MUESTREO

3.1 Características

De acuerdo con las observaciones realizadas por personal de campo aunado a los resultados obtenidos del muestreo inicial efectuado en el mismo, el suelo del sitio presenta una textura arcillosa-limosa con material no consolidado e infiltración baja media en la zona E, infiltración media en la zona G, infiltración media alta en la zona D y F, así como infiltración alta en la zona A, B y C. El sitio del derrame se ubica sobre el derecho de vía del km 51 de la carretera federal no. 45 Chihuahua-Miguel Ahumada.

3.2 Superficie del polígono del sitio.

La superficie del polígono del sitio es de un área total dañada de aproximadamente 165.50 m².

3.3 Superficie de la zona o zonas de muestreo.

La superficie de la zona de muestreo es de aproximadamente 165.50 m² correspondiente a la zona dañada, misma que fue sometida a tratamiento mediante la técnica de Bioventeo aerobio en el sitio contaminado, así como en la periferia de las zonas E, F y G.

4. HIDROCARBUROS y PARÁMETROS QUE ANALIZAR

[Handwritten signatures and stamps]





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
 De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
 Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
 Dirección General de Gestión Comercial
 Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
 Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

Hidrocarburos Fracción Media (HFM),
 Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAP's)
 Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL)
 BTEX
 Humedad y pH

5. MUESTREO

5.1 Método de Muestreo

El método de muestreo será dirigido, debido a que se cuenta con información previa del sitio, se conocen los productos derramados (gasolina y diésel) y se conoce el área total dañada la cual es de aproximadamente de 165.50m². Los puntos serán determinados por el personal de ISALI, S.A. de C.V. Las muestras a tomar serán simples. El tipo de muestreo será aleatorio simple.

5.2 Puntos de muestreo

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

No. de muestra	Puntos de muestreo	Identificación	Profundidad (m)	Superficie de muestreo	Parámetros a analizar	Volumen (ml)
1	1	MF-CER-CHI-01-A (0.30m)	0.30	Zona dañada	HFL, HFM, BTEX, HAP's, H. pH	110/235
2	DUPLICADO	MF-CER-CHI-01D-A (0.30m)	0.30			
3	1	MF-CER-CHI-01-A (0.50m)	0.50			
4		MF-CER-CHI-01-A (0.80m)	0.80			
5		MF-CER-CHI-01-A (1.00m)	1.00			
6		MF-CER-CHI-01-A (1.20m)	1.20			
7	2	MF-CER-CHI-02-B (0.30m)	0.30			
8		MF-CER-CHI-02-B (0.50m)	0.50			
9		MF-CER-CHI-02-B (0.70m)	0.70			
10		MF-CER-CHI-02-B (0.90m)	0.90			
11		MF-CER-CHI-02-B (1.10m)	1.10			
12	3	MF-CER-CHI-03-C (0.30m)	0.30			
13		MF-CER-CHI-03-C (0.60m)	0.60			
14		MF-CER-CHI-03-C (0.90m)	0.90			
15		MF-CER-CHI-03-C (1.20m)	1.20			
16	DUPLICADO	MF-CER-CHI-03D-C (1.20m)	1.20			
17	3	MF-CER-CHI-03-C (1.50m)	1.50			
18		MF-CER-CHI-03-C (1.80m)	1.80			
19		MF-CER-CHI-03-C (2.00m)	2.00			
20	4	MF-CER-CHI-04-D (Sup)	Superficial			
21		MF-CER-CHI-04-D (0.30m)	0.30			
22		MF-CER-CHI-04-D (0.50m)	0.50			
23		MF-CER-CHI-04-D (0.80m)	0.80			
24	5	MF-CER-CHI-05-E (0.20m)	0.20			
25	DUPLICADO	MF-CER-CHI-05D-E (0.20m)	0.20			
26	5	MF-CER-CHI-05-E (0.40m)	0.40			
27	6	MF-CER-CHI-06-F (0.30m)	0.30			



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

No. de muestra	Puntos de muestreo	Identificación	Profundidad (m)	Superficie de muestreo	Parámetros a analizar	Volumen (ml)
28		MF-CER-CHI-06-F (0.50m)	0.50	Periferia de la zona dañada (E, F y G)		
29		MF-CER-CHI-06-F (0.70m)	0.70			
30		MF-CER-CHI-06-F (0.90m)	0.90			
31	7	MF-CER-CHI-07-G (0.30m)	0.30			
32		MF-CER-CHI-07-G (0.60m)	0.60			
33	8	MF-CER-CHI-08-(0.20m)	0.20			
34	9	MF-CER-CHI-09-(0.40m)	0.40			
35		MF-CER-CHI-09-(0.90m)	0.90			
36	10	MF-CER-CHI-10-(0.20m)	0.20			
37		MF-CER-CHI-10-(0.50m)	0.50			
38		MF-CER-CHI-10-(0.80m)	0.80			
39	11	MF-CER-CHI-11-(0.30m)	0.30			
40		MF-CER-CHI-11-(0.60m)	0.60			
41	DUPLICADO	MF-CER-CHI-11D (0.60m)	0.60			
42	12	MF-CER-CHI-12-(Sup)	Superficial			

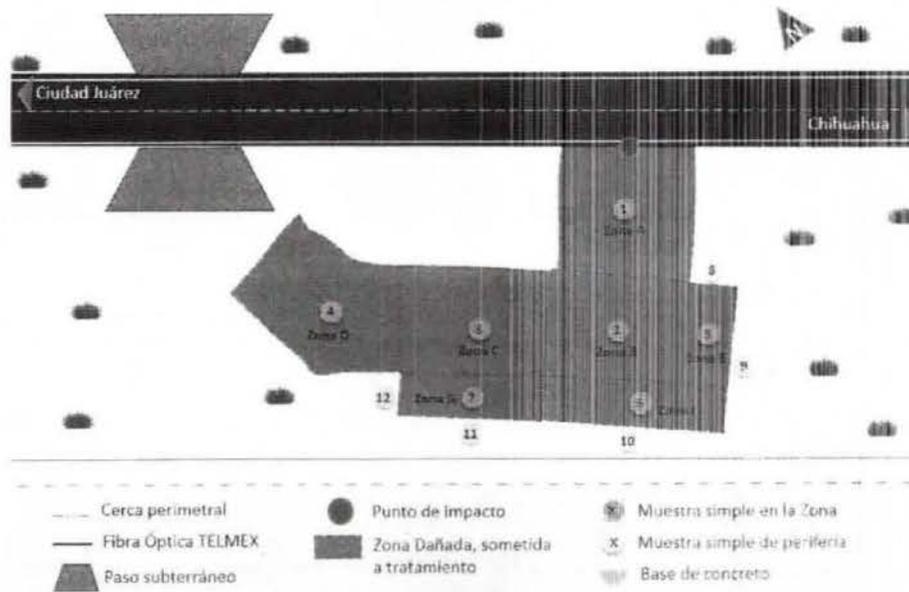


Figura 4. Ubicación de puntos para el muestreo final comprobatorio propuestos.

La distribución y la profundidad de las muestras a recolectar de forma manual está basada en función a las observaciones realizadas en campo, así como también los resultados obtenidos en el muestreo inicial, lo cual indica la presencia de la textura arcillosa-limosa con material no consolidado e infiltración baja media en la zona E, infiltración media en la zona G, infiltración media alta en la zona D y F así como infiltración alta en la zona A, B y C.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

En total se establecerán **12** (doce) puntos de muestreo en las zonas de tratamientos, ahora bien, para el aseguramiento de la calidad se tomarán **04** (cuatro) muestras duplicado.

5.3 Equipo de muestreo

El equipo que se utilizará para efectuar el muestreo por parte del laboratorio será:

Nucleador manual (Hand auger), Cucharón(es) y/o espátulas, Frascos de vidrio con contratapa de teflón, Hielera, Kit de limpieza, Guantes, GPS.

5.4 Lavado de equipo

El lavado del equipo dependerá del procedimiento interno del laboratorio encargado de llevar a cabo la toma de muestras en el sitio.

6. RECIPIENTES, PRESERVACIÓN Y TRANSPORTE DE MUESTRAS

Los recipientes a utilizar para las muestras de suelo son frascos de vidrio con contratapa de teflón, dichos frascos son nuevos, y se preservarán en hielo (4°C). La transportación desde el sitio de la toma de muestras al laboratorio correrá a cargo del personal del Laboratorio, las muestras se transportarán en hieleras plásticas. Cada muestra será sellada y etiquetada inmediatamente después de ser tomada y debe ser entregada para su análisis, todos los sellos contarán con el número o clave única de la muestra. Todas las etiquetas llevarán la siguiente información: iniciales de la persona que tomó la muestra las cuales deben coincidir con los datos asentados en la cadena de custodia, fecha y hora en que se tomó la muestra, y número o clave única misma que la del sello.

7. MEDIDAS Y EQUIPO DE SEGURIDAD

El personal de laboratorio utilizará el equipo de protección personal adecuado según las condiciones que se requieran en el sitio, con el fin de proporcionar las condiciones básicas de seguridad necesarias al personal que participará en la toma y manejo de las muestras.

8. ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL MUESTREO

Con el fin de evitar contaminación cruzada en las muestras, el equipo a utilizar en este muestreo será lavado entre cada toma de muestras con los siguientes aditamentos: Agua destilada y/o purificada, Jabón libre de fosfatos, Cepillo de nylon, Papel de secado.

Con el objetivo de que las muestras sean recibidas de forma íntegra por el laboratorio que les practicará los ensayos químicos correspondientes, las medidas de seguridad en la calidad en la toma de ellas es de suma importancia. De forma general, los criterios que se toman en el aseguramiento de calidad y que el personal del laboratorio realizará son los siguientes:

- *Control documental: Cada una de las actividades realizadas deben ser apegadas al presente plan y registradas con el objetivo de tener la documentación probatoria de lo que se ha hecho, en caso de que exista alguna variación de las actividades mencionadas en el presente plan se registrarán como desviaciones de campo.*

XX. Que el **Regulado** incluye el Programa Calendarizado de actividades anexo a la Propuesta de Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado", para el **Sitio**, que a continuación se presenta:

[Handwritten signatures and stamps]





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

Programa Calendarizado de Actividades de Remediación (1/1)

Diagrama de Gantt para las actividades de remediación
REMEDIACIÓN POR BIOVENTEO AEROBIO EN EL SITIO CONTAMINADO

FASE	ACTIVIDAD	MES 1								FASE	ACTIVIDAD	MES 2									
		1		2		3		4				5		6		7		8			
		L	M	J	V	S	L	M	J			V	S	L	M	J	V	S	L	M	J
I	Ubicación de cuadrilla en el sitio																				
	Limpieza y acondicionamiento de área de tratamiento																				
	Perforación de pozos de inyección																				
	Ramaleo de tubería y accesorios de PVC para la inyección de aire																				
	Aplicación de nutrientes																				
	Bioaumentación (aplicación de microorganismos)																				
II	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	M-III Monitoreo intermedio																				
	III Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
III	Aplicación de nutrientes																				
	Bioaumentación (aplicación de microorganismos)																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	M-III Monitoreo intermedio																				
IV	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	M-IV Monitoreo intermedio																				
	IV Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
V	Aplicación de nutrientes																				
	Bioaumentación (aplicación de microorganismos)																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	M-V Monitoreo intermedio																				
VI	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	M-VI Monitoreo intermedio																				
	VI Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
VII	Aplicación de nutrientes																				
	Bioaumentación (aplicación de microorganismos)																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	M-VII Monitoreo intermedio																				
VIII	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				
	M-VIII Monitoreo intermedio																				
	VIII Inyección de aire para el tratamiento por bioventeo																				

XXI. 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 denominado **Km 51 de la carretera Federal no. 45 Chihuahua -Miguel Ahumada, con dirección a Chihuahua, Municipio de Chihuahua, estado de Chihuahua**, esta Dirección General de Gestión Comercial determina que es procedente aprobar la Propuesta de Remediación (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.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 1, 3 fracción XI, 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 68, 69 y 77 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 4 fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción X 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", así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta Dirección General de Gestión Comercial en el ejercicio de sus atribuciones:

RESUELVE

PRIMERO.- Se APRUEBA llevar a cabo la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A), presentada por el Regulado, que consiste en "Biorremediación por Bioventeo aerobio en el sitio contaminado", para el sitio denominado Km 51 de la carretera Federal no. 45 Chihuahua -Miguel Ahumada, con dirección a Chihuahua, Municipio de Chihuahua, estado de Chihuahua, ubicado en las coordenadas X= 0370431 Y= 3211321 Zona 13R, debido al derrame accidental de 15,500 litros de gasolina y 15,500 litros de diésel, ocurrido el 22 de agosto de 2019, afectando un área de aproximadamente 165.50 m² de suelo que se estima infiltró al menos hasta 0.50 metros de profundidad, afectando un volumen de aproximadamente 187.64 m³ de suelo. Por lo anterior, se autoriza al Regulado, su realización, en estricto apego a las condicionantes establecidas en los RESUELVE SEGUNDO, TERCERO y CUARTO de esta Resolución.

SEGUNDO. - El Regulado, a través del Responsable Técnico designado "Isali, S.A. de C.V.", debe realizar las acciones de remediación descritas en su Propuesta de Remediación presentada y en la autorización para el tratamiento de suelos contaminados No. ASEA-ATT-SCH-0076-19, conforme a los CONSIDERANDOS XIV, XV, XVI, XVII XVIII, XIX y XX de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes

CONDICIONANTES:

- 1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de 32 semanas. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (187.64 m³) se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, deberá entregar a esta Dirección General de Gestión Comercial la justificación técnica de las razones de las modificaciones. El inicio de los trabajos no deberá exceder de 10 días hábiles a partir de la fecha de notificación de esta resolución.
2. La póliza de seguro a favor de Isali, S.A. de C.V., debe estar vigente durante todo el tiempo que se lleven a cabo los trabajos de Caracterización y 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 Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la AGENCIA, después de la recepción de esta Resolución y entregar copia a esta Dirección General de Gestión Comercial del acuse de recibo de la notificación.

Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

4. El **Regulado** debe presentar ante la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** 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, HFM, BTEX y HAP's, de acuerdo con lo establecido en las tablas 2 y 3 de 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.
6. Manejar los residuos peligrosos (sólidos, líquidos residuales o lixiviados) generados durante la ejecución de los trabajos 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 (**LGPGIR**), y deberá presentar evidencia fotográfica de dicho manejo.
7. Todas las actividades realizadas durante la remediación deben ser registradas en una bitácora específica para el control de la remediación, ésta debe contener lo señalado en los artículos 71 fracción III y 75 fracciones IV del Reglamento de la **LGPGIR** 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 el **Regulado** deberá presentar ante la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de la **AGENCIA**, el escrito mediante el que notificará la fecha de término de los trabajos de remediación para que ésta dentro del marco de sus atribuciones, considere la imposición de las medidas y/o sanciones correspondientes y deberá incluir copia del acuse de recibido de dicha notificación como anexo del Informe de Conclusión del Programa de remediación referido en el **RESUELVE QUINTO** de esta resolución.
9. Que el **Regulado**, deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización No. ASEA-ATT-SCH-0076-19, para el tratamiento de suelo contaminado con hidrocarburos mediante la técnica de "Biorremediación por *Bioventeo* aerobio en el sitio contaminado", otorgada por la **AGENCIA**, mediante oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/1583/2019 de fecha 17 de octubre de 2019.

TERCERO. - El tratamiento del suelo contaminado con hidrocarburos mediante la técnica de "Biorremediación por *Bioventeo* aerobio en el sitio contaminado", de **187.64** m³ de suelo contaminado con Gasolina, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Se realizará un Muestreo Final Comprobatorio (en adelante MFC) en presencia de personal adscrito a la **AGENCIA**, en el área tratada 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 por la EMA y aprobados por la PROFEPA. La acreditación y aprobación del laboratorio y signatario responsable de la toma de muestras deben estar vigentes durante la toma de muestras y el análisis de estas.





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

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, debe presentar el Plan de MFC a la **Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de la **AGENCIA** y notificar por escrito con 15 días de anticipación a la fecha que se tiene prevista para la realización del muestreo, debe presentar los planos geo-referenciados donde se indiquen los puntos del MFC, remitiendo copia del acuse a esta **Dirección General de Gestión Comercial**.
2. El MFC debe ser realizado por un laboratorio acreditado por la EMA 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 y signatario responsable de la toma de muestras deben estar vigentes durante la toma de muestras y el análisis de estas.
3. La identificación de las muestras obtenidas durante el MFC deberá incluir **la profundidad** a la que sean obtenidas, y así deberá ser registrada en las cadenas de custodia.
4. Los reportes de los resultados del MFC emitidos por el laboratorio responsable del muestreo deben ser los originales o copia certificada, para su cotejo. Éstos deben incluir la Cadena de Custodia (firmada por los involucrados en el MFC), cromatogramas y otra información que sea relevante tal como, los planos de localización (georreferenciados, donde la escala numérica y el dibujo correspondan), con los puntos del muestreo y la interpretación de los resultados, entre otros.
5. 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 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 forestal. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Fracción Media (HFM) BTEX, HAP's, pH y humedad.
6. Los reportes de resultados del MFC deben presentarse como anexo del informe de Conclusión del Programa de Remediación, referido en el **RESUELVE 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 hasta que no queden remanentes de contaminación en el sitio. 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 Comercial**, el trámite SEMARNAT-07-036, "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 además anexar la siguiente información:





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

1. Copia de la póliza de seguro a nombre de **Isali, S.A. de C.V.**, que demuestre que durante todo el tiempo en el que se llevaron a cabo los trabajos de caracterización y de remediación en el sitio de referencia, ésta se encontraba vigente.
2. En caso de haber notificado a esta **Dirección General de Gestión Comercial** sobre cualquier modificación a la propuesta de remediación aprobada, deberá anexar las copias de los acusos.
3. Los documentos probatorios que demuestren el cumplimiento de lo señalado en los **RESUELVE 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 (**Isali, S.A. de C.V.**), deberá demostrar haber dado cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en su Autorización, para aplicar el tratamiento mediante la técnica de "Biorremediación por *Bioventeo* aerobio en el sitio contaminado".
5. Además, deberá entregar lo siguiente:
 - a) Área (m²) final de suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Fracción Media (HFM) BTEX, HAP´s que fue objeto de la remediación.
 - b) El volumen (m³) final del suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL), Hidrocarburos Fracción Media (HFM) BTEX, HAP´s 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, 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, así como el nombre del personal que realizó el muestreo y otra información que sea relevante (incluir una copia en electrónico en Excel).
 - d) Los planos de localización geo-referenciados en coordenadas UTM del sitio conteniendo: la localización y denominación de los puntos del MFC (incluyendo la profundidad y la identificación de cada punto), la ubicación y profundidad de la tubería instalada en el área de tratamiento; 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 todas las actividades realizadas (tomas panorámicas y acercamientos durante la obtención de las muestras en cada uno de los puntos de muestreo).
 - 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 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.





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, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

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 Comercial, 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, 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 **Dirección General de Gestión Comercial** para determinar la aprobación del Programa de Remediación registrado con número de bitácora **09/31A0096/12/20** 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 Reglamento y otras disposiciones aplicables en la materia. Las violaciones a los preceptos establecidos en dichas disposiciones serán sujetas a las sanciones administrativas que correspondan.

DÉCIMO TERCERO. -Contra la presente resolución procede el recurso de revisión a que se refiere el artículo 116 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, mismo que podrá presentar dentro del plazo de quince días contados a partir del día siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de esta.

DÉCIMO CUARTO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. Jesús Rohana Muñoz**, en su carácter de apoderado legal de la empresa **Cerberus Constructora, S.A. de C.V.**





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD EN ENERGÍA Y AMBIENTE



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/0633//2021
Ciudad de México, a 21 de enero de 2021

DÉCIMO QUINTO. - Notifíquese la presente resolución al **C. Jesús Rohana Muñoz**, en su carácter de apoderado legal del **Regulado**, o a sus acreditados los CC.

Nombre de Personas Físicas, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

de conformidad con el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y demás relativos aplicables.

Sin más por el momento, agradezco su atención.

ATENTAMENTE
La Directora General

Ing. Nadia Cecilia Castillo Carrasco

- C.c.e.p. **Ing. Ángel Carrizales López** - Director Ejecutivo de la ASEA.- Para conocimiento.
- Ing. Felipe Rodríguez Gómez** - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA.- Para conocimiento
- Ing. José Luis González González** - Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA.- Para Conocimiento.
- Lic. Laura Josefina Chong Gutiérrez** - Jefa de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA.- Para conocimiento.
- Bitácora:** 09/J1A0096/12/20

