



ACUSE

Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN
COMERCIAL

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGCC/6B37/2022

Ciudad de México, a 22 de Julio de 2022

C. Luis Óscar Cobián Esparza
Apoderado legal de la empresa
Comercial Flosol, S.A. de C.V.

Nombre de persona física, Fracción I,
Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer
párrafo de la LGTAIP.

Domicilio, correo electrónico y teléfono del
apoderado legal, Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y
Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

PRESENTE

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

Bitácora: 09/J1A0011/05/21

Folio: 076764/11/21

Con referencia al escrito sin número de fecha 10 de noviembre de 2021, recibido el día 16 del mismo mes y año, en el Área de Atención al Regulado (AAR) de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), registrado con el folio 076764/11/21 y turnado para su atención a la Dirección General de Gestión Comercial (DGCC), a través del cual el C. Luis Oscar Cobián Esparza, en su carácter de apoderado legal de la empresa Comercial Flosol, S.A. de C.V., en lo sucesivo REGULADO, dio respuesta al acuerdo de prevención ASEA/UGSIVC/DGCC/10769/2021 de fecha 22 de septiembre de 2021, resultado de la evaluación del trámite ASEA-00-013-A Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos, para el sitio con pretendida ubicación en: **carretera federal 200, Km 048+600, entre las localidades de Emiliano Zapata y Careyes, municipio de La Huerta, estado de Jalisco, con coordenadas UTM X=0500005, Y= 2147723, zona 13Q (SITIO).**

Sobre el particular, y derivado de los siguientes:

ANTECEDENTES

- I. Que el REGULADO ingresó el día 04 de mayo de 2021 en el AAR de esta AGENCIA, su escrito sin número, de fecha el 13 de abril de 2021, con la Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos, para el SITIO, a la que se le asignó el número de bitácora 09/J1A0011/05/21.
- II. Que esta DGCC, mediante oficio ASEA/UGSIVC/DGCC/10769/2021 de fecha 22 de septiembre de 2021, previno al REGULADO para presentar la información adicional necesaria para la aprobación del trámite ASEA-00-013-A Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos, mismo que se notificó por comparecencia de conformidad con los artículos 35, fracción I y 36 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) al C. [REDACTED]

Nombre de persona física, Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116,
primer párrafo de la LGTAIP.

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209. Col. Jardines en la Montaña, CP. 14210, Ciudad de México
Tel: (55) 9126-0100 www.gob.mx/asea





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6837/2022

Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

III. Que el REGULADO ingresó el 16 de noviembre de 2021 en el AAR de esta AGENCIA el escrito sin número de fecha 10 de noviembre de 2021, mediante el cual presentó la información solicitada mediante oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/10769/2021 de fecha 22 de septiembre de 2021, a la que se le asignó el número de folio 076764/11/21.

Al respecto, 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 para las actividades del Sector Hidrocarburos, en términos de los artículos 68, 69 y 77 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), 129 y 130 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (RLGPGIR), con fundamento en los artículos 5o, 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 (LASEA).
- II. Que, es facultad de la 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, con fundamento en los artículos 4, fracción XXVII, 18, fracciones III, XVI y XX, y 37, fracción X del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (RIASEA).
- III. Que, las actividades que realiza el REGULADO son parte del Sector Hidrocarburos, por lo que es competencia de esta AGENCIA conocer del trámite, con fundamento en el artículo 3, fracción XI de la LASEA.
- IV. Que, el C. Luis Oscar Cobián Esparza, acreditó su personalidad jurídica como apoderado legal del REGULADO, mediante copia simple de la Escritura Pública Número 6,776 de fecha 07 de junio de 2017, otorgado ante la Fe del Lic. Juan Emilio Lomelí Acosta, Titular de la Notaría Pública número 7 de la ciudad de Tonalá, estado de Jalisco.
- V. Que el 04 de mayo de 2021, el REGULADO ingresó en el AAR de esta AGENCIA, el escrito sin número de fecha 13 de abril de 2021, mismo que fue registrado con número de bitácora 09/J1A0011/05/21 mediante el cual presentó la propuesta de remediación por un derrame accidental de aproximadamente 3,387 litros de gasolina, ocasionado por la volcadura de un autotanque propiedad del REGULADO, ocurrida el 15 de mayo de 2020, en el SITIO con coordenadas UTM X=0500005, Y= 2147723, zona 13Q, cuando se dirigía de las instalaciones de la TAR Manzanillo ubicada en Av. del Trabajo S/N municipio de Manzanillo, estado de Colima, hacia la estación de servicio 5185 ubicada en Av. Luis Donald Colosio No, 121 Col. Versalles, C. P. 48310, municipio de Puerto Vallarta, estado de Jalisco, impactando un área de aproximadamente 195.00 m² de suelo natural alcanzando diferentes profundidades de infiltración estimada de hasta 2.10 m de profundidad y un volumen aproximado de 355.50 m³ de suelo contaminado.





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/DGCC/6837/2022

Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

- VI. Que, mediante el escrito sin número de fecha 01 de junio de 2020, el REGULADO, designó como responsable técnico a la empresa **Ecología 2000, S.A. de C.V.**, para llevar a cabo el Estudio de Caracterización y las acciones de remediación del SITIO, de conformidad con el artículo 137 fracción II del Reglamento LGPGIR, quien cuenta con la Autorización para el tratamiento de suelos contaminados número **ASEA-ATT-SCH-0060-19**, otorgada por la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (**DGGEERC**) mediante el oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/0255/2019** de fecha 01 de marzo de 2019 y vigente al 01 de marzo de 2029.
- VII. Que, el REGULADO manifestó, que en el SITIO no se observan cuerpos de agua superficiales y subterráneos cercanos al SITIO donde ocurrió el derrame, por lo que no fue necesario avisar a la autoridad competente en materia de agua, la Comisión Nacional del Agua (**CONAGUA**).
- VIII. 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.
- IX. Que, el REGULADO manifestó que el muestreo de caracterización del suelo del SITIO se realizó los días 16 y 17 de febrero de 2021, por el laboratorio **Intertek+ABC Analitic** (Intertek Testing Services de México, S. A. de C. V. + Laboratorios ABC Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V.); se definieron 18 (dieciocho) puntos de muestreo distribuidos en las dos áreas afectadas, 08 (ocho) puntos dentro del área A1, 08 (ocho) puntos en el área A2 y 02 (dos) puntos de muestreo testigo fuera del área afectada, las muestras se obtuvieron a profundidades que van de 0.60 m, 1.20 m, 1.80 m y 2.40 m. En total se obtuvieron 48 (cuarenta y ocho) **muestras simples**, 05 (cinco) **muestras duplicadas** y 02 (dos) **muestras testigo**, dando un total de **55 (cincuenta y cinco) muestras** para determinar Hidrocarburos de Fracción Ligera (HFL) e hidrocarburos específicos Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos-suma de isómeros-(**BTEX**) por los métodos de análisis de las Normas Mexicanas **NMX-AA-105-SCFI-2008** y **NMX-AA-141-SCFI-2007**, respectivamente.
- X. Que, el REGULADO presenta en el Estudio de Caracterización del SITIO, el Plano Topográfico georreferenciado en coordenadas UTM, así como las figuras donde se identifican las 02 (dos) zonas de afectación de suelo y la ubicación de los puntos de muestreo para la caracterización en cada zona (ver figura 1).

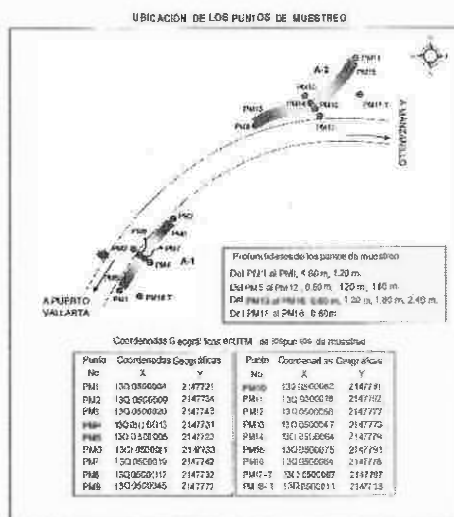


Figura 1. Puntos de muestreo de caracterización en las zonas afectadas.





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6837/2022
Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

- XI. Que, el REGULADO manifestó que el laboratorio **Intertek + ABC Analytic** (Intertek Testing Services de México, S. A. de C. V. + Laboratorios ABC Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V.) realizó la obtención de muestras en el SITIO, así como las determinaciones analíticas a estas, por lo tanto, presenta las Acreditaciones otorgadas por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA) No. **R-0044-003/11**, vigente a partir del 23 de noviembre de 2011, con fecha de emisión del 16 de julio de 2020, y la No. **R-0091-009/11**, vigente a partir del 28 de julio de 2011, con fecha de emisión del 20 de febrero de 2020. Las Aprobaciones emitidas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) No. **PFFA-APR-LP-RS-010MS/2017** vigente a partir del 22 de agosto de 2017, la No. **PFFA-APR-LP-RS-002/2017** vigente a partir del 28 de julio de 2017 y la No. **PFFA-APR-LP-RS-0002A/2017** vigente a partir del 15 de junio de 2017, con vigencia de cuatro años cada una, donde se incluyen los métodos analíticos que fueron utilizados para la determinación de HFL y BTEX y al C. Héctor Hinojoza Orozco, quien fue el encargado de realizar los muestreos de caracterización.
- XII. Que, el REGULADO presenta las cadenas de custodia con folios **0153/2021, 0154/2021, 0155/2021, 0156/2021 y 0157/2021**, de las muestras obtenidas los días 16 y 17 de febrero de 2021, para la Caracterización del SITIO, con la información requerida en el numeral 7.4 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.
- XIII. 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 en los 18 (dieciocho) puntos de muestreo distribuidos en las dos áreas afectadas, 08 (ocho) dentro del área A1, 08 (ocho) en el área A2 y 02 (dos) puntos de muestreo testigo fuera del área afectada, se analizaron 48 (cuarenta y ocho) muestras simples, 05 (cinco) muestras duplicadas y 02 (dos) muestras testigo, observándose que, en las muestras de suelo obtenidas entre 0.60 m y 1.80 m presentan concentraciones de Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL) que superan los límites máximos permisibles (LMP) de 200 mg/kg establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un Uso de Suelo Agrícola y Forestal. En los resultados de los análisis para determinación de BTEX en las 55 muestras analizadas, se reporta que solo en 9 muestras (ubicadas dentro de las áreas afectadas) se detectó presencia de alguno de los compuestos de BTEX (Benceno, Etilbenceno, Tolueno y Xilenos), tal como se observan en las tablas siguientes:

Identificación de la muestra	Hidrocarburos Fracción Ligera					
	Benceno	Tolueno	Etil Benceno	m-p-Xileno	o-Xileno	
Resultados en mg/kg de suelo (base seca)						
9 MS-PM5-MC-CFL-A1 (0.60m) 48x600	2147.0	ND	0.2900	75.94	58.3100	
10 MS-PM5-MC-CFL-A1 (1.20m) 48x600	995.4	ND	0.2500	15.73	20.9500	
MS-PM5-MC-CFL-A1-DUP (1.20m) 48x600	1071.3	ND	0.1700	14.85	18.6300	
13 MS-PM6-MC-CFL-A1 (0.60m) 48x600	984.8	ND	0.1400	6.55	10.1300	
14 MS-PM6-MC-CFL-A1 (1.20m) 48x600	371.0	ND	ND	3.74	83400	
16 MS-PM7-MC-CFL-A1 (0.60m) 48x600	4294.1	ND	54.8500	14.9200	432.44	19107.00
17 MS-PM7-MC-CFL-A1 (1.20m) 48x600	3581.5	ND	482.600	10.4900	4343.3	1893.100
18 MS-PM8-MC-CFL-A1 (0.60m) 48x600	1883.6	ND	24.5200	8.1200	45324	2327.400
20 MS-PM8-MC-CFL-A1 (1.20m) 48x600	1948.1	ND	218.500	737.00	429.48	203.4600
36 MS-PM13-MC-CFL-A2 (0.60m) 48x600	672.5	ND	ND	ND	ND	ND
37 MS-PM13-MC-CFL-A2 (1.20m) 48x600	511.0	ND	ND	ND	ND	ND

38 MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.80m) 48x600	398.7	ND	ND	ND	ND	ND
40 MS-PM14-MC-CFL-A2 (0.60m) 48x600	990.8	ND	ND	ND	12.87	65.9900
41 MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.20m) 48x600	1014.8	ND	ND	ND	5.85	4287.00
42 MS-PM14-MC-CFL-A2 (1.80m) 48x600	3026	ND	ND	ND	ND	ND
45 MS-PM15-MC-CFL-A2 (0.60m) 48x600	749.3	ND	ND	ND	ND	ND
46 MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.20m) 48x600	814.0	ND	ND	ND	ND	ND
47 MS-PM15-MC-CFL-A2 (1.80m) 48x600	578.3	ND	ND	ND	ND	ND
49 MS-PM16-MC-CFL-A2 (0.60m) 48x600	898.8	ND	ND	ND	8.19	423400
50 MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.20m) 48x600	1674.5	ND	ND	ND	5106	1065400
51 MS-PM16-MC-CFL-A2 (1.80m) 48x600	298.7	ND	ND	ND	ND	ND
Límites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012						
200 8 40 10 40						
USO DE SUELO FORESTAL						

- XIV. Que, el REGULADO presentó ante esta DGGC el trámite: ASEA-00-013-A Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos, a través del proceso de biorremediación mediante la técnica de "Bioventeo aerobio en el sitio contaminado", para el suelo del SITIO, que contempla las acciones que a continuación se describen:





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6837/2022

Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

El procedimiento para aplicar la técnica de Bioventeo Aerobio en el sitio contaminado es el siguiente:

1. En caso de encontrar en el sitio de trabajo residuos impregnados con el material peligroso derramado, dichos residuos se colocarán dentro de un costal de rafia plastificado para ser enviado a disposición final por medio de empresas debidamente autorizadas por la autoridad ambiental.

2. Se limpia la superficie afectada y se agregan Bacterias degradadoras de hidrocarburos contenidas en el producto Abr biotrack dol, diluido con agua en proporción 1:25, aplicándolo sobre la superficie de suelo contaminada.

3. El tratamiento se realizará en el sitio donde se encuentre el suelo contaminado, por lo que no se deberá remover o transferir a un sitio diferente al original.

4. Este proceso únicamente podrá aplicarse al tratamiento de suelos contaminados con hidrocarburos de fracción ligera a medio, BTEX y HAP's.

En este caso el material contaminante contiene hidrocarburos fracción ligera y BTEX.

5. Con herramienta manual se perforarán pozos de 3" de diámetro hasta la profundidad requerida que es:

En el área identificada como A1 hasta 1.50 m.

En el área identificada como A2 hasta 2.10 m.

Cantidad de Pozos de Inyección de aire.

En base al documento Gestión de residuos tóxicos. Tratamiento, eliminación y recuperación de suelos, escrita por Michel D. LoGrega, Phillip L. Buckingham y Jeffrey C. Evans, año 1996, mismo que indica que dependiendo de las condiciones del suelo, los radios efectivos de los pozos de inyección varían de los 6 m. que representa una superficie de 113.04 m², hasta mayores de 45 m., que abarcan una superficie de 6,358.50 m².

Por lo cual, para este caso y debido a que el sitio impactado cuenta con una permeabilidad considerada como media y que además al área impactada se le suministrara aire por medio de un compresor, inyectando el aire a baja velocidad, se considera contar con un radio de trabajo de 300 m, mismo que abarca 28.27 m², por lo tanto la ubicación de los pozos de inyección de aire sería equidistante a una distancia de 6.00 m entre cada pozo, con esto consideración, tendríamos un riesgo con espacios vacíos donde no existiría influencia de aire.

Para evitar dichos espacios vacíos en las áreas de trabajo, la distancia entre cada pozo se reduciría de acuerdo a las longitudes mencionadas en las figuras No. 1a y 1b, dado que el radio de trabajo se mantiene distribuyendo el aire de igual manera en el área de tratamiento, con esta configuración en el área A1 se colocará una cantidad de 6 tubos, y en el área A2, serán 7 tubos.



Figura 1a.- Vista de planta, distribución de los pozos para airear el Área impactada A1.

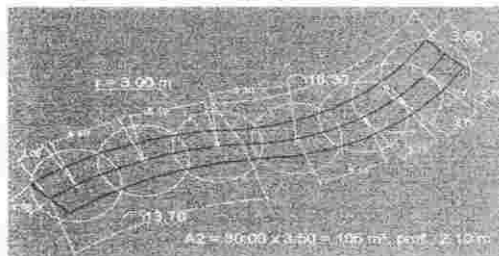


Figura 1b.- Vista de planta, distribución de los pozos para airear el área impactada A2.

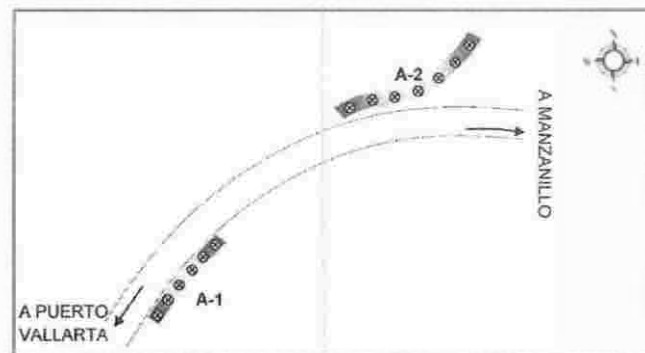


Figura 2.- Ubicación de los pozos de Bioventeo.

6. Terminada la perforación, se instalarán dentro del pozo, tubería de pvc hidráulico cédula 40 de 1" de diámetro, dejando un diámetro que permita tener 2" de espacio anular libre entre la tubería y la pared del pozo de inyección.

7. El espacio anular se rellenará con gravilla de media pulgada, seguido de un sello de bentonita y a nivel de piso se colocará un sello de bentonita-cemento.





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6837/2022
Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

8. En el extremo inferior de la tubería se instalará un tapón de pvc hermético.
9. En el extremo superior de la tubería se instalará una conexión tipo "T".
10. En un extremo de la de la "T" se instalará un tapón de hule hermético y en el otro extremo se instalará una válvula de paso para interconectar cada pozo a un cabezal.
11. Los pozos de inyección se conectarán entre sí a través de un ramal de interconexión superficial, construido con tubería de pvc hidráulica de 4" de diámetro con accesorios necesarios (tes, coples, nipples, válvulas, etc).
12. El ramal de interconexión superficial se conectará a un compresor de aire para suministrar aire (oxígeno) por inyección a baja velocidad de flujo, siendo a aproximadamente 20 psi (libra por pulgada cuadrada).
13. La cantidad de pozos, de acuerdo al área impactada que es de 195.00 m², será de 13 pozos.

La ubicación de los pozos se realizará de acuerdo a lo indicado en la figura No. 2, ubicando cada pozo en base a las distancias mencionadas en las figuras No. 1a y 1b, Vista de planta, distribución de los pozos para airear el área impactada.

La profundidad a la que se colocaron los tubos de pvc cedula 40 de 1" de diámetro será a la cual penetra el contaminante en cada una de las áreas impactadas, siendo en el área denominada A1 a 1.50 m, y en el área A2 a 2.10 m.

14. La inyección del aire se realizará de manera continua durante todo el proceso de tratamiento hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos, mismos que son los establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/(SSAI/201), para un uso de suelo forestal.

15. 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).

Considerando que en el sitio impactado existe una permeabilidad alta, en el área de tratamiento se colocara un sistema de infiltración de insumos con el cual se abarcará toda la extensión de la zona impactada de 195.00 m², mismo que contara con 11 tubos de pvc cedula 40, de 1" de Ø, perforados y lisos, los cuales se instalaran entre la red de tubos de inyección de aire que se ubicaron en las áreas A1 y A2...

16. La cantidad y concentración de la solución de nutrientes dependerá del tipo de suelo en tratamiento y concentración de hidrocarburos a remover.

17. Durante todo el proceso de tratamiento se controlarán las condiciones de temperatura, pH, humedad y cantidad de nutrientes.

18. Se continuará la aplicación de los insumos por inyección hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos, para lo cual cada 15 así como las figuras días se monitorearán los niveles de hidrocarburos con equipo de campo (petroflag).

19. 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. 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 por estos trabajos.

20. 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.

21. Al concluir el tratamiento y al corroborar con resultados de laboratorio del Muestreo Final Comprobatorio que se cumple con la normatividad ambiental aplicable se llevara a cabo el retiro de la infraestructura utilizada, dándole la disposición adecuada y procediendo al sellado de los pozos.

22. Los residuos sólidos domésticos que se generen durante los trabajos realizados, se dispondrán en un contenedor de residuos sólidos urbanos, en la primera población que se encuentre cercana al sitio de la zona donde se realizaron los trabajos de remediación del suelo impactado.





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6837/2022

Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

La información completa del proceso de tratamiento propuesto desde la instalación de pozos, la preparación de los insumos, control de parámetros, entre otros, se encuentra descrita en el Anexo 5 Propuesta de Remediación páginas 1 a 31 presentada por el REGULADO y registrada ante esta AGENCIA con número de bitácora 09/J1A0011/05/21 el día 04 de mayo de 2021.

XV. Que, el REGULADO manifiesta que los insumos a emplear con la técnica de remediación propuesta de "Bioventeo aerobio en el sitio contaminado"; los métodos propuestos para evaluar la concentración de los contaminantes y los límites de limpieza a alcanzar son los LMP establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 (Tabla 2 y 3, para HFL y BTEX para uso de suelo forestal), que se muestran a continuación:

Insumos	Tiempo	Siembras				CONTAMINANTE	MÉTODO ANALÍTICO	Hidrocarburos Fracción Ligera	200 mg/Kg B. S.
		20-05-2021	03-06-2021	24-06-2021	15-07-2021				
Agua (Lts)	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	Hidrocarburos Fracción Ligera	NMX-AA-105-SCFI-2014	Benceno	6 mg/Kg B. S.
Humitron 60a (Kgs)	1.38	0.69	0.34	0.34		Benceno	NMX-AA-141-SCFI-2014	Tolueno	40 mg/Kg B. S.
Grofol L (Lts)	1.39	0.69	0.35	0.34		Tolueno	NMX-AA-141-SCFI-2014	Etilbenceno	10 mg/Kg B. S.
Lobi 44 (Kgs)	1.34	0.67	0.34	0.33		Etilbenceno	NMX-AA-141-SCFI-2014	Xilenos (suma de isómeros)	40 mg/Kg B. S.
Abr. Biotrack Dol (Lts)	17.06	8.53	4.26	4.26		Xilenos (suma de isómeros)	NMX-AA-141-SCFI-2014		

XVI. 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:

- De acuerdo al programa calendarizado, los análisis de campo se realizarán los días 03, 17 de junio, 01 y 15 de julio de 2021, 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 y los resultados se anotarán en la Bitácora de control del proceso de remediación correspondiente.
- El muestreo del suelo en tratamiento se llevará a cabo en el área impactada donde se esté realizando la remediación del suelo contaminando, tomando muestras en el área A1 entre superficial y 1.50 m., y en el área A2 entre superficial y 2.10 m. mismas que se analizarán con nuestro equipo de campo petroflag.
- Las muestras de suelo en tratamiento serán tomadas por el personal de Ecología 2000, S. A. de C.V., que lleve a cabo los trabajos de remediación del suelo contaminado.
- El equipo de muestreo que se utilizará durante la toma de muestras del suelo en tratamiento será un auger de perforación manual de 3" de diámetro, 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.
- El equipo de muestreo utilizado se lavará entre cada toma de muestras con detergente biodegradable y agua con el fin de evitar el potencial de la contaminación cruzada.

La información completa del plan de monitoreo de seguimiento de la remediación del sitio se encuentra descrita en el Anexo 5 Propuesta de Remediación páginas 17 a 19 presentada por el REGULADO y registrada ante esta AGENCIA con número de bitácora 09/J1A0011/05/21 el día 04 de mayo de 2021.

XVII. 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:

El objetivo.

El objetivo principal del muestreo del suelo donde se aplicarán los trabajos de remediación es contar con información con la cual podamos determinar el grado de remediación obtenido de los trabajos aplicados al suelo en tratamiento, en relación a los límites máximos permisibles establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, con un uso de suelo forestal.

La descripción de actividades y los tiempos de ejecución.

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 numeral 9.2.1, el muestreo de suelo será realizado por personal integrante de un laboratorio acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), A. C. y aprobado por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPa).





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DCGC/6837/2022

Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

El muestreo de suelo se realizará de la siguiente manera: con el equipo limpio y descontaminado y utilizando guantes de látex o nitrilo se procede a realizar el sondeo respectivo en cada punto de muestreo seleccionado, considerando las siguientes observaciones:

Para la toma de muestras se debe apegar a este plan de muestreo o a las indicaciones del personal de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA). Se evitará el uso de fluidos de perforación y la utilización de equipo que permita la pérdida de hidrocarburos volátiles y la contaminación cruzada. Durante la perforación para la obtención de muestras no se afectarán los acuíferos (en caso de que existan).

El método bajo el cual se diseñó el plan de muestreo (dirigido, estadístico o una combinación de ambos).
Considerando que conocemos que se derramó hidrocarburo (gasolina) y que además se tiene información sobre el área de suelo donde se llevarán a cabo los trabajos de remediación por la emergencia ambiental presentada, se realizará un **muestreo dirigido** en el suelo total remediado.

El tipo de muestreo (aleatorio, aleatorio simple, sistemático, estratificado, entre otros).
Dado que conocemos las características del sitio que fue evidente la mancha contaminante, en el sitio impactado por el hidrocarburo (gasolina) el tipo de muestreo que se aplicará en el suelo remediado es el **muestreo dirigido a juicio de experto**.

El número de puntos de muestreo, el número de muestras incluyendo las muestras para el aseguramiento de la calidad y su volumen.

- En el área identificada como A1 que cuenta con un área de 90.00 m² se tomarán muestras en **2 puntos** de muestreo dentro del estrato del suelo remediado, debido a que la profundidad a la que penetra el contaminante fue de 1.50 m, se tomarán muestras en cada uno de los puntos de muestreo, siendo a profundidades de 0.60 y 1.20 m, por lo cual, dentro del estrato de suelo remediado se tomarán 4 muestras.

Para verificar que no existió migración del contaminante, en el área A1, se tomarán muestras en cada uno de los **2 puntos** de muestreo antes indicados a una profundidad de 1.80 m, por lo tanto, a mayor profundidad, se tomarán 2 muestras.

La cantidad de muestras a tomar en el área A1, será de **6** muestras.

- En el área identificada como A2 que cuenta con un área de 105.00 m², se tomarán muestras en **2 puntos** de muestreo dentro del estrato del suelo remediado, debido a que la profundidad a la que penetra el contaminante fue de 2.10 m, se tomarán muestras en cada uno de los puntos de muestreo, siendo a profundidades de 0.60, 1.20 y 1.80 m, por lo cual, dentro del estrato de suelo remediado se tomarán 6 muestras.

Para verificar que no existió migración del contaminante, en el área A2, se tomaron muestras en cada uno de los **2 puntos** de muestreo antes indicados a una profundidad de 2.40 m, por lo tanto, a mayor profundidad, se tomarán 2 muestras.

La cantidad de muestras a tomar en el área A2, será de **8** muestras.

Como medida de aseguramiento de la calidad, por la toma de cada diez muestras de suelo, se tomará una muestra duplicada, tomando en este caso **1 muestra duplicada**.
Se tomará un total de **15** muestras.

La justificación para la ubicación de los puntos de muestreo y para la profundidad de la perforación, los criterios utilizados y la selección de la técnica de muestreo (manual o mecánica)

La ubicación de los puntos de muestreo se requiere llevar a cabo en puntos donde se obtenga una representatividad del sitio remediado, por lo cual los puntos de muestreo propuestos (estos puntos de muestreo serán determinados al término de los trabajos de remediación del sitio), son los indicados en el plano anexo a este plan de muestreo, estos puntos de muestreo de suelo se ubicarán en puntos definidos en base a los trabajos de remediación realizados por personal de la empresa Ecología 2000, S. A. de C. V. Las profundidades propuestas de acuerdo a 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 a los trabajos de remediación realizados y se proponen las siguientes:

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

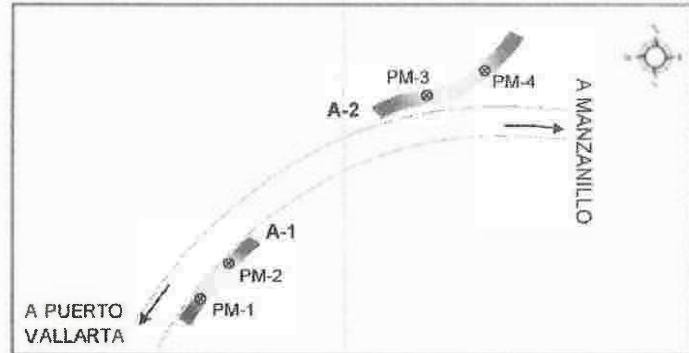
Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGS/VC/DGGC/6837/2022

Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

No. muestra	Identificación de la muestra	Profundidad de la muestra (m)	Parámetros Determinar
1	MS-PM1-MFC-CF-A1 (0.60m) 48+600	0.60	HFL, BTEX, Hum y pH
2	MS-PM1-MFC-CF-A1 (1.20m) 48+600	1.20	HFL, BTEX, Hum y pH
3	MS-PM1-MFC-CF-A1 (1.80m) 48+600 AMP	1.80	HFL, BTEX, Hum y pH
4	MS-PM2-MFC-CF-A1 (0.60m) 48+600	0.60	HFL, BTEX, Hum y pH
5	MS-PM2-MFC-CF-A1 (1.20m) 48+600	1.20	HFL, BTEX, Hum y pH
6	MS-PM2-MFC-CF-A1 (1.80m) 48+600 AMP	1.80	HFL, BTEX, Hum y pH
7	MS-PM3-MFC-CF-A2 (0.60m) 48+600	0.60	HFL, BTEX, Hum y pH
8	MS-PM3-MFC-CF-A2 (1.20m) 48+600	1.20	HFL, BTEX, Hum y pH
9	MS-PM3-MFC-CF-A2 (1.80m) 48+600	1.80	HFL, BTEX, Hum y pH
10	MS-PM3-MFC-CF-A2 (2.40m) 48+600 AMP	2.40	HFL, BTEX, Hum y pH
11	MS-PM3-MFC-CF-A2 (2.40m) 48+600 AMP DUP	2.40	HFL, BTEX, Hum y pH
12	MS-PM4-MFC-CF-A2 (0.60m) 48+600	0.60	HFL, BTEX, Hum y pH
13	MS-PM4-MFC-CF-A2 (1.20m) 48+600	1.20	HFL, BTEX, Hum y pH
14	MS-PM4-MFC-CF-A2 (1.80m) 48+600	1.80	HFL, BTEX, Hum y pH
15	MS-PM4-MFC-CF-A2 (2.40m) 48+600 AMP	2.40	HFL, BTEX, Hum y pH

MS = Matriz Suelo
 PM# = Punto de muestreo (Número consecutivo)
 MFC = Muestra Final Comprobatorio
 CF = Correr del Fluido
 A1 = Área 1
 A2 = Área 2
 (0.60m, 1.20m, 1.80m, 2.40) = Profundidad de la muestra
 48+600 = Sitio no dado
 AMP = A Mayor Profundidad
 DUP = Duplicada
 HFL = Hidrocarburos Fracción Ligera
 BTEX = Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xileno (suma de isómeros)
 Hum = Humedad



La información completa del Plan del Muestreo Final Comprobatorio de la remediación del sitio se encuentra descrita en el Anexo 5 Propuesta de Remediación páginas 19 a 31 presentada por el REGULADO y registrada ante esta AGENCIA con número de bitácora 09/JTA0011/05/21 el día 04 de mayo de 2021.

XVIII. Que, el REGULADO incluye el Programa Calendarizado de actividades en la Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos mediante la técnica de "Bioventeo aerobio en el sitio contaminado", para el SITIO, que a continuación se presenta:

Mes/Año		Mayo/2021			Junio/2021			Julio/2021		
Actividad	Día	18	19	20	3	17	24	1	15	29
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 Humifloa 60 S, Grofol L, tobi 44 y Abriotrack del.					█					
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 REPROGRAMARA AVISANDO CON ANTERIORIDAD A LA AUTORIDAD COMPETENTE.
 █ EL RETIRO DE LA INFRAESTRUCTURA UTILIZADA SE TIENE PROGRAMADO REALIZAR APROXIMADAMENTE 6 SEMANAS DESPUES DEL MFC, AL COMPROBAR QUE EL SUELO REMEDIADO CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN LA NOM-139-SEMARNAT/SSA-1-2012

XIX. Que, en virtud de que el REGULADO, cumple con los requisitos técnicos y legales para la Caracterización de Suelos Contaminados con hidrocarburos y la Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos para el SITIO, esta DCGG 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 LCPCIR.





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6837/2022

Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 1o, 3o, fracción XI, 4o, 5o, fracción XVIII, 7o, fracción IV de la LASEA; 68, 69 y 77, de la LGPGIR; 4, fracción XXVII, 18, fracciones III, XVIII y XX, y 37, fracción X del RIASEA; 76, 129,130, 132, 135 y 146, del Reglamento 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 siete de julio de dos mil veintiuno, así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta DGGC en el ejercicio de sus atribuciones:

RESUELVE

PRIMERO.- Se APRUEBA llevar a cabo la Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos (ASEA-00-013-A), presentada por el REGULADO, que consiste en "Bioventeo aerobio en el sitio contaminado", para el SITIO, debido al derrame accidental de 3,387 litros de gasolina ocurrido el quince de mayo de dos mil veinte, afectando un área de aproximadamente 195.00 m² de suelo que se infiltró a diferentes profundidades, afectando un volumen de aproximadamente 355.50 m³ de suelo. Por lo anterior, se autoriza al REGULADO, su realización en estricto apego a las condicionantes establecidas y los RESUELVE SEGUNDO, TERGERO y CUARTO de esta Resolución.

SEGUNDO. - El REGULADO, a través del responsable Técnico designado Ecología 2000, S.A. de C.V., debe realizar las acciones de remediación descritas en su Propuesta de Remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos presentada y en la autorización para el tratamiento de suelos contaminados ASEA-ATT-SCH-0060-19, conforme a los CONSIDERANDOS XIV, XV, XVI, XVII y XVIII de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes:

CONDICIONANTES

- 1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de 18 (dieciocho) semanas. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (355.50 m³) se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, deberá entregar a esta DGGC la justificación técnica de las razones de las modificaciones. El inicio de los trabajos no deberá exceder de 14 días naturales a partir de la fecha de notificación de esta resolución.
2. La póliza de seguro a favor de Ecología 2000, S.A. de C.V., debe estar vigente durante todo el tiempo que se lleven a cabo los trabajos de remediación en el SITIO. 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 que inició las actividades de remediación a la Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial (DGSIVG) de la AGENCIA, en un plazo no mayor a 14 días hábiles de haber iniciado con las actividades y entregar copia a esta DGGC del acuse de recibo de la notificación.
4. El REGULADO debe presentar ante la DGSIVC de la AGENCIA, los siguientes documentos: a) Copia simple del presente oficio; b) Programa calendarizado de actividades; c) Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos; d) Plan de MFC; e) El escrito, por parte del REGULADO, donde designa al responsable Técnico de la remediación; f) Copia simple 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, de conformidad con lo establecido en los artículos 161 de la LGEEPA, 3 fracción XI y 5 fracciones III y VIII, 25 y 26 de la LASEA y 14 del RIASEA.





5. Demostrar que el suelo **remediado**, cumple con los LMP para HFL y BTEX, de acuerdo con lo establecido en las tablas 2 y 3 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para uso de suelo 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 LGPGIR, y deberá presentar evidencia **documental y fotográfica** de dicho manejo que incluya el destino final (transporte, acopio y disposición final).
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 fracción IV del Reglamento de la LGPGIR y debe ser conservada por los 2 años siguientes a la aprobación de **Conclusión de Programa de Remediación**.
8. Concluidos los trabajos de remediación, el **REGULADO** deberá presentar dentro de los siguientes **15 días hábiles** el escrito mediante el que notificará la **fecha de término** de los trabajos de remediación a la **DGSIVC** de la **AGENCIA**, 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 de Programa de Remediación** referido en el **RESUELVE QUINTO** de esta resolución.
9. El **REGULADO**, deberá dar cumplimiento estricto a las **Condiciones técnicas** establecidas en la **Autorización ASEA-ATT-SCH-0060-19**, para el tratamiento de suelo **contaminado** con hidrocarburos mediante la técnica de *"Bioventeo aerobio en el sitio contaminado"*, otorgada mediante oficio **ASEA/UGI/DGGEERC/0255/2019** del 01 de marzo de 2019. Por lo que se deberán obtener muestras de suelo para determinar mediante análisis de laboratorio el **pH y humedad previo al inicio del tratamiento**, resultados que servirán de control durante el **proceso de tratamiento** y puedan compararse con los **resultados obtenidos durante el MFC**.

TERCERO. - El tratamiento del suelo contaminado con hidrocarburos mediante la técnica de *"Bioventeo aerobio en el sitio contaminado"*, de **355.50 m³** de suelo contaminado con gasolina, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Se realizará un **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.

CUARTO. - El **REGULADO** debe realizar un **MFC** del suelo tratado en el **SITIO** una vez concluido el tratamiento, de conformidad con lo siguiente:

1. El **MFC** deberá realizarse en un período no mayor a **14 días naturales** contados a partir de la fecha de la **conclusión del Programa de remediación** y en **concordancia** con el Programa calendarizado de actividades de remediación propuesto y aprobado, donde el **REGULADO** indica que el **MFC** se realizará en la semana 12 (doce), previamente al retiro de la **infraestructura utilizada**.





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial

Dirección General de Gestión Comercial

Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6837/2022

Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

2. Antes de realizar el MFC, debe presentar el Plan de MFC a la DGSIVC de la AGENCIA y a esta DGGC, en este sentido, notificar por escrito con **15 días hábiles** de anticipación a la fecha que se tiene prevista para la realización del muestreo, integrando los planos georreferenciados donde se indiquen los puntos del MFC.
3. 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.
4. Al realizar el MFC deberá considerar 4 puntos de muestreo adicionales a los propuestos, distribuidos de manera equidistante (2 puntos adicionales en cada área afectada), tomando en cuenta que en cada uno de los 8 puntos de muestreo se deberán obtener las muestras a las profundidades propuestas.
5. La identificación de las muestras obtenidas durante el MFC deberá incluir la profundidad a la que sean obtenidas, y así deberá ser registradas en las cadenas de custodia.
6. Los análisis químicos del MFC deben ser realizados para demostrar que se han alcanzado las concentraciones para los HFL y BTEX, señalados por la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, para uso forestal. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras Hidrocarburos Fracción Ligeras (HFL), BTEX, pH y humedad.
7. Los reportes de los resultados del MFC, emitidos por el laboratorio responsable del muestreo, deben incluir la cadena de custodia (firmada por los involucrados en el MFC) y otra información que sea relevante tal como, los planos de localización (georreferenciados, donde la escala numérica y el dibujo correspondan), con todos los puntos del muestreo y la interpretación de los resultados, entre otros. Los reportes de resultados del MFC deben presentarse como anexo del informe de Conclusión de Programa de Remediación, referido en el **RESUELVE QUINTO** de esta resolución.
8. En caso de que los resultados del MFC indiquen concentraciones por arriba de los LMP, establecidos para uso 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 DGGC, el trámite ASEA-00-007 Conclusión de Programa de Remediación de suelos contaminados para actividades del Sector Hidrocarburos del SITIO, de conformidad con lo señalado en el artículo 151 del RLPGIR, para lo cual debe además anexar la siguiente información:

1. Copia simple de la póliza de seguro a nombre de **Ecología 2000, S.A. de C.V.**, que demuestre que durante todo el tiempo en el que se llevaron a cabo los trabajos de remediación en el SITIO, ésta se encontraba vigente.
2. En caso de haber notificado a esta DGGC sobre cualquier modificación a la Propuesta de Remediación aprobada, deberá anexar las copias simples de los acuses.
3. Los documentos probatorios que demuestren lo señalado en los **RESUELVE SEGUNDO, TERCERO, CUARTO** y **QUINTO** 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.





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/6837/2022

Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

4. El responsable Técnico (**Ecología 2000, S.A. de C.V.**), deberá demostrar haber dado cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en su Autorización, para aplicar el proceso de tratamiento mediante la técnica de *"Bioventeo aerobio en el sitio contaminado"*.
5. Además, deberá entregar lo siguiente:
 - a) Área (m²) final de suelo contaminado con HFL y BTEX, que fue objeto de la remediación.
 - b) El volumen (m³) final del suelo contaminado con HFL y BTEX, que fue objeto de la remediación.
 - c) Tabla que contenga los resultados de laboratorio resumidos y la cual señale: la identificación de la muestra, la localización de cada punto de muestreo en Coordenadas UTM, 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, la fecha de extracción del analito de interés, así como el nombre del personal que realizó el muestreo (signatario autorizado) y otra información que sea relevante (incluir una copia en electrónico en Excel).
 - d) Los planos de localización georreferenciados en coordenadas UTM del SITIO conteniendo: la localización y denominación de los puntos del MFC (incluyendo la profundidad y la identificación de cada punto), en electrónico.
 - 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 LMP para uso forestal señalados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

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 DGSIVC, 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 exige 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 de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos.

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 DGGC, para determinar la aprobación del Programa de remediación registrado con Bitácora **09/JIA0011/05/21** que aquí se resuelve, se hace en apego al principio de buena fe al que se refiere el artículo 13 de la LFPA, tomando por verídica 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





Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6837/2022
Ciudad de México, a 22 de julio de 2022

incurre quien se conduzca con **falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracción II y III del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, u otros ordenamientos aplicables referente a los delitos contra la gestión ambiental.**

DÉCIMO SEGUNDO. -Las acciones de **remediación deberán realizarse con estricto apego a la Propuesta de remediación de sitios contaminados por emergencia ambiental para actividades del Sector Hidrocarburos 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 LGPGIR, mismo que podrá presentar dentro del plazo de quince días naturales contados a partir del día siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de ésta.**

DÉCIMO CUARTO. - **Téngase por reconocida la personalidad jurídica del C. Luis Óscar Cobián Esparza en su carácter de apoderado legal de la empresa Comercial Flosol, S.A. de C.V., así como el**

Nombre de persona física. Fracción I, Art. 113 de la LFTAIP y Art. 116, primer párrafo de la LGTAIP.

designados por el REGULADO para oír y recibir notificaciones, lo anterior de acuerdo con el artículo 19 de la LFPA.

DÉCIMO QUINTO. - **Notifíquese la presente resolución por cualquiera de los medios previstos por el artículo 35 de la LFPA y demás relativos aplicables.**

ATENTAMENTE
Directora General de Gestión Comercial

M. en I. Nancy Evelyn Ortiz Nepomuceno

- C.c.e.p. Ing. Ángel Carrizalez López.- Director Ejecutivo de la de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx.
- Ing. Felipe Rodríguez Gómez.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. felipe.rodriguez@asea.gob.mx.
- Ing. José Luis González González.- Jefe de la Unidad de Supervisión de Inspección y Vigilancia Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. jose.gonzalez@asea.gob.mx.
- Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez.- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. laura.chong@asea.gob.mx.

Bitácora: 09/J1A0011/05/21
Folio: 076764/11/21

EMPC / ECCF / FCV

