

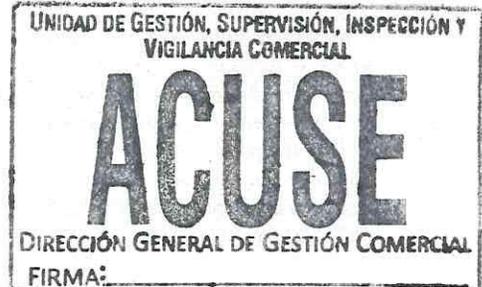
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y  
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos  
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
Dirección General de Gestión Comercial  
Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019  
Ciudad de México, a 29 de julio de 2019

C. MARCO ANTONIO TORRES LICÓN  
APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA  
GASOLINERA BOQUILLA, S.A. DE C.V.

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

PRESENTE

*Recibi original*  
Nombre y Firma de Persona  
Física que recibe, Art. 113  
fracción I de la LFTAIP y 116  
primer párrafo de la LGTAIP.



Asunto: Aprobación de Propuesta de remediación  
No. de Bitácora: 09/J1A0393/05/19  
Homoclave del Trámite: SEMARNAT-07-035-A

Con referencia al escrito sin número de fecha 15 de mayo de 2019, recibido 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 24 de mayo de 2019, y turnado a la Dirección General de Gestión Comercial (DGCC), por medio del cual el C. MARCO ANTONIO TORRES LICÓN, en su carácter de apoderado legal de la empresa GASOLINERA BOQUILLA, S.A. de C.V., en lo sucesivo el REGULADO, ingresó la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) para el sitio denominado Km. 116+400 de la carretera No. 16 Chihuahua-Madera, municipio de Cuauhtémoc, estado de Chihuahua, en adelante el SITIO, y

CONSIDERANDO

- I. Que esta DGGC de la AGENCIA es competente para evaluar los programas y propuestas de remediación de sitios contaminados del sector hidrocarburos y, en su caso, aprobarlas, de conformidad con lo dispuesto 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.
- II. Que las actividades que realiza el REGULADO corresponden al Sector Hidrocarburos, las cuales son competencia de esta AGENCIA en términos del artículo 3 fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. El día 24 de mayo de 2019, el representante legal de la empresa GASOLINERA BOQUILLA, S.A. DE C.V., ingresó en el Área de Atención al Regulado de la AGENCIA, el escrito sin número y sus anexos, mediante el cual presentó la Propuesta del Programa de Remediación del SITIO, con coordenadas UTM X=0304685, Y=3142319, Zona 13R, debido al derrame de aproximadamente 11,000 litros de Diésel, afectando un área de 276m<sup>2</sup> y un volumen de 331.20 m<sup>3</sup> de suelo impactado, ocasionado por la volcadura de un transporte propiedad del REGULADO, ocurrida el 30 de mayo de 2018, cuando se dirigía de las instalaciones empresa Pronto Energéticos, S.A. de C.V., ubicada en el Km. 113 carretera La Junta, Cuauhtémoc, Chihuahua hacia las instalaciones de la empresa Grupo Desarrollo Infraestructura, S.A. de C.V., ubicada en domicilio conocido San Rafael. Chihuahua.
- IV. Que el 12 de junio de 2019, mediante el oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5318/2019, mismo que fue notificado el 27 de junio de 2019, esta DGGC solicitó al REGULADO información adicional.
- V. Que el 09 de julio de 2019, mediante escrito sin número y sus anexos de fecha 01 de julio del presente año, ingresados en la AAR de la AGENCIA, el REGULADO presentó la información solicitada mediante el oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/5318/2019 de fecha 12 de junio de 2019, dando cumplimiento a lo requerido por esta DGGC.



**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 ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019  
Ciudad de México, a 29 de julio de 2019

- VI. Que mediante el escrito sin número de fecha 20 de mayo de 2019, el C. MARCO ANTONIO TORRES LICÓN, designó como Responsable Técnico a las empresas ISALI, S.A. DE C.V. y EQS CONSULTING GROUP, S.A. DE C.V., para llevar a cabo el estudio de caracterización y las acciones de remediación del SITIO respectivamente, de conformidad con el artículo 137 fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, quien presenta las Autorizaciones para el tratamiento de suelos contaminados No. 19-V-57-09 emitida por la DGGIMAR mediante oficio No. DGGIMAR.710/005172 de fecha 29 de junio de 2009 a favor de la empresa ISALI, S.A. DE C.V. y No. ASEA-ATT-SCH-0042-18, otorgada por la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (DGGEERC), mediante el oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0102/2018 del día 07 de febrero de 2018 a favor de la empresa EQS CONSULTING GROUP, S.A. DE C.V.
- 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 dar aviso a la autoridad en materia de agua (CONAGUA).
- VIII. Que el REGULADO manifestó, que en el SITIO se llevaron a cabo labores de emergencia con el objetivo de contener el derrame de Diésel, las cuales consistieron en el Levantamiento de datos, la señalización del sitio, construcción de una celda provisional, extracción y acarreo del material edáfico afectado, relleno de la fosa de excavación y colocación de tubos de monitoreo para la posterior toma de muestras.
- IX. Que el REGULADO presentó 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.
- X. Que el REGULADO manifestó que el Laboratorio denominado 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 las Acreditaciones otorgadas 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 13 de noviembre de 2017. Las Aprobaciones emitidas por la PROFEPA No. PFFA-APR-LP-RS-007MS/2015 del 28 de enero de 2015 y la No. PFFA-APR-LP-RS-007A/2018 del 17 de agosto de 2018, con vigencia de cuatro años cada una, donde se incluye al C. Arturo Olazarán Barrera, quien fue el encargado de realizar el muestreo de caracterización y que incluyen los métodos analíticos que fueron utilizados para la determinación de HFM, HAP's, pH y Humedad.
- XI. Que el REGULADO presentó las cadenas de custodia (folios: 18841, 18842, 18843 y 18844) de las muestras obtenidas el día 12 de octubre de 2018, para la Caracterización del SITIO, con la información requerida en el numeral 7.4 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.
- XII. Que el REGULADO a través de EHS LABS DE MÉXICO, S.A. de C.V., realizó las determinaciones de Hidrocarburos Fracción Media (HFM) y HAP's de conformidad con lo establecido por la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012; en las 35 muestras y 4 duplicados, provenientes de 14 puntos de muestreo distribuidos en paredes y fondo de la excavación; 07 puntos de muestreo para delimitar el área; 02 puntos de muestreo en suelo depositado en la celda provisional; 01 punto fuera del área afectada como Testigo y 02 en el material que se utilizó para relleno de la fosa de extracción de suelo contaminado; con los resultados obtenidos y presentados se observa que en 2 muestras y un duplicado provenientes de la celda de tratamiento las concentraciones de HFM se encuentran por encima de los Límites Máximos Permisibles establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012:
  - Muestra identificada como: MI-GB-CUA-24-CEL (0.30m) con 5,358.58 mg/kg de HFM;
  - Muestra identificada como: MI-GB-CUA-24D-CEL (0.30m) con 6,485.07 mg/kg de HFM y
  - Muestra identificada como: MI-GB-CUA-25-CEL (0.60m) con 5,512.53 mg/kg de HFM.



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 ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019  
Ciudad de México, a 29 de julio de 2019

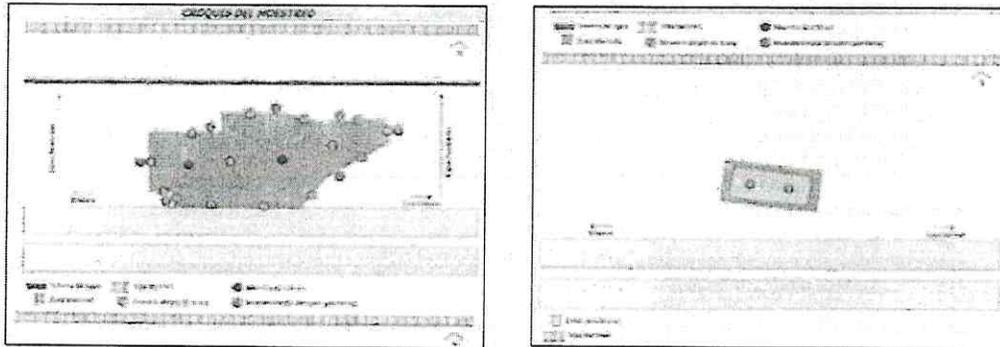


Figura 1. Puntos de muestreo de caracterización en el área afectada y celda de tratamiento.

El sitio donde ocurrió el derrame se ubica en las coordenadas UTM X= 0304685, Y= 3142319, Zona 13R.

Se estima que el área de suelo afectado es de 276 m<sup>2</sup>.

Se estima que el volumen de suelo afectado es de 331.20 m<sup>3</sup>, donde se estima que el hidrocarburo infiltró a diferentes profundidades hasta llegar a 1.20 metros aproximadamente.

XIII. Que el **REGULADO** presentó ante esta **DGGC**, la Propuesta de Remediación a través de la técnica "Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado", para el suelo del **SITIO**, que contempla las acciones que a continuación se describen:

- Se acondicionará la celda provisional construida durante los Labores de emergencia. Los trabajos se realizarán con ayuda de maquinaria pesada tal como lo es la retroexcavadora, la cual aportará al sistema de ayuda mecánica para la homogeneización y remoción del material en tratamiento.
- Se podrá agregar Quantum Clean y/o verde fuerte previo a la adición de microorganismos y nutrientes, dependiendo del contaminante y su concentración. Al finalizar la remoción, se dejará reposar durante un periodo de 8 horas.
- En caso de ser necesario se aplicará mediante riego una solución de microorganismos comerciales PolyPetroSolve 2100 y/o SOLIBAC IP SPIL y se realizará la homogeneización.
- Se acondicionará una solución de nutrientes Triple 17 o Sulfato diamónico o Urea y se realizará la homogeneización con retroexcavadora para mantener una oxigenación óptima.
- Se agregará materia orgánica (aserrín, paja, estiércol, desechos agrícolas o similares que se encuentren en la región donde se efectúa la remediación) y se conformará la pila hasta la altura de 2 metros.
- La frecuencia de aplicación de las soluciones de microorganismos y nutrientes dependerá de las concentraciones de los hidrocarburos y de las características del suelo o material en tratamiento.
- La aplicación de insumos y homogeneización se realizará de manera continua durante todo el proceso de tratamiento hasta alcanzar los niveles de limpieza requeridos.
- Al final del tratamiento si se generan lixiviados serán manejados como residuos peligrosos y serán enviados a tratamiento o disposición final, debiendo cumplir con la normatividad aplicable en la materia.
- Durante el proceso de tratamiento se monitoreará la humedad, temperatura y pH.
- Se realizará el monitoreo de las concentraciones de hidrocarburos presentes en el suelo empleando para ello equipo de campo (analizador de hidrocarburos tipo Petroflag o equivalente).
- Con base en los resultados obtenidos se evaluará si se requieren o no un nuevo ciclo de aplicación de los insumos enunciados.
- Si las concentraciones de hidrocarburos analizados se encontraran por debajo de los Límites Máximos Permisibles (LMP) se considera concluido el tratamiento y se procederá al muestreo final comprobatorio.

Todas las actividades anteriormente mencionadas se realizarán directamente sobre el material edáfico dañado, esto en las fases proyectadas en el cronograma adjunto al presente Programa de Remediación

Límites de limpieza y métodos propuestos:



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 ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019  
Ciudad de México, a 29 de julio de 2019

Parámetros	Límites de limpieza (mg/kg)	Métodos de prueba
Hidrocarburos Fracción Media (HFM)	1,200	NMX-AA-145-SCFI-2008
Benzo(a)pireno	2	NMX-AA-146-SCFI-2008
Dibenzo(a,h)antraceno	2	
Benzo(a)antraceno	2	
Benzo(b)fluoranteno	2	
Benzo(k)fluoranteno	8	
Indeno (1,2,3-cd)pireno	2	

Uso futuro del suelo remediado

El volumen de suelo que será sometido al proceso de remediación biológica será utilizado para relleno y nivelación del sitio donde se encuentra la celda de tratamiento.

- XIV. Que el **REGULADO** manifiesta que los insumos a emplear con la técnica de remediación propuesta "Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio contaminado", para el suelo del **SITIO**, serán los siguientes:

Insumos
QC Surfox
Peróxido de hidrógeno
Permanganato de potasio
Triple 17
Sulfato de diamónico
Nitrato de potasio
Urea
PolyPetroSolve 2100
Agente Biodegradador de Hidrocarburos (ABH) (Bacteria) <sup>64</sup>
Fertilizante (NPK) <sup>65</sup> con urea
Materia orgánica
Agua

- XV. 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 biopilas a un lado del sitio contaminado", para el suelo del **SITIO**, el cual se describe a continuación:

1. Se realizarán 03 (tres) monitoreos intermedios, en cada uno se obtendrán 2 (dos) muestras simples a partir de un muestreo dirigido en la celda de tratamiento (331.20m<sup>3</sup>).
2. El análisis de las muestras tomadas se realizará con el equipo de campo Petroflag hydrocarbon Test Kit For Soil, bajo el método EPA-SW-846-DRAFT METHOD 9074.
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 XXVIII de la propuesta de remediación se encuentra la información a detalle del plan de monitoreo de seguimiento de la remediación del sitio.

- XVI. 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 biopilas a un lado del 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.





**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 ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019  
Ciudad de México, a 29 de julio de 2019

**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	25 minutos cada muestra	Laboratorio
Lavado del equipo (entre cada toma de muestra)	45 minutos	Laboratorio
Envasado, etiquetado y sellado de muestras	45 minutos	Laboratorio
Llenado de cadena(s) de custodia y papelería de campo	40 minutos	Laboratorio
Toma de evidencia fotográfica	15 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**

El sitio presenta un suelo de textura arcillosa con un tipo de infiltración alta y material consolidado. En los alrededores del sitio se observa vegetación de tipo pastizal. El punto de impacto se encuentra sobre derecho de vía del Km. 116+400 de la carretera No. 16 Chihuahua-Madera, Municipio de Cuauhtémoc, donde ocurrió el accidente en el cual se derramo Diésel afectando el suelo natural del mismo, así como parte de un predio particular.

**3.2 Superficie de la zona o zonas de muestreo.**

La superficie o zona de muestreo corresponde a la celda de tratamiento.

**4. HIDROCARBUROS y PARÁMETROS QUE ANALIZAR**

Hidrocarburos Fracción Media (HFM),  
Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAP's)  
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 conoce el producto derramado y se conoce el volumen del material edáfico de la celda de tratamiento que corresponde aproximadamente a 331.20 m<sup>3</sup>. Los puntos serán determinados por el personal de EQS Consulting Group, S.A. de C.V. El tipo de muestreo será aleatorio simple. Las muestras a tomar serán simples.

**5.2 Puntos de muestreo**

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

Puntos de muestreo	Identificación	Superficie de muestreo	Parámetros a analizar	Volumen (m)
1	MF-GB-CUA-01-CEL (0.40m)	Celda de tratamiento	HFM, HAP, H, pH	235
DUPLICADO	MF-GB-CUA-01-CEL-D (0.40m)			
2	MF-GB-CUA-01-CEL (0.80m)			
3	MF-GB-CUA-01-CEL (0.30m)			
4	MF-GB-CUA-01-CEL (0.80m)			
5	MF-GB-CUA-01-CEL (0.30m)			

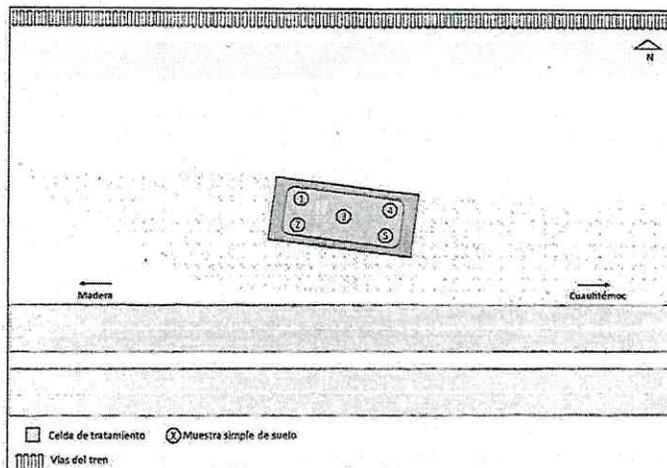


Figura 2. Ubicación de puntos para el muestreo final comprobatorio propuestos.

La distribución y la profundidad de las muestras a recolectar de forma manual está basada en función a los datos recabados durante la elaboración de la caracterización del sitio y propuesta de remediación los cuales constituyen el Programa de remediación ingresado ante la ASEA (Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente).

Se determinaron cinco (05) puntos de muestreo distribuidos en la celda de tratamiento, además de 01 (una) muestra duplicado para el aseguramiento de la calidad de las muestras.

#### 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:



**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 ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019

Ciudad de México, a 29 de julio de 2019

- 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.

XVIII. Que el REGULADO incluye el Programa Calendarizado de actividades anexo a la Propuesta de Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio contaminado", para el SITIO, que a continuación se presenta:

**Diagrama de Gantt para las Actividades de Remediación**

Fase	Actividad	BIORREMEDIACION POR LANDFARMS A UN LADO DEL SITIO CONTAMINADO					
		Semana					
		1	5	9	13	17	21
I	Ubicación de cuadrilla en el sitio						
	Acondicionamiento de la celda de tratamiento						
	Homogeneización - Aireación						
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						
	Homogeneización - Aireación						
	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
	Hidratación						
II	Homogeneización - Aireación						
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						
	Homogeneización - Aireación						
	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
	Hidratación						
	Homogeneización - Aireación						
	M-I Monitoreo intermedio						
III	Homogeneización - Aireación						
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						
	Homogeneización - Aireación						
	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
	Hidratación						
	Homogeneización - Aireación						
	M-II Monitoreo intermedio						
IV	Homogeneización - Aireación						
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						
	Homogeneización - Aireación						
	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
	Hidratación						
	Homogeneización - Aireación						
	M-III Monitoreo intermedio						
V	Homogeneización - Aireación						
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						
	Homogeneización - Aireación						
	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
	Hidratación						
	Homogeneización - Aireación						
	M-IV Monitoreo intermedio						
VI	Homogeneización - Aireación						
	Bioaumentación (Aplicación de microorganismos)						
	Homogeneización - Aireación						
	Aplicación de nutrientes						
	Homogeneización - Aireación						
	Hidratación						
	Homogeneización - Aireación						
	M-V Monitoreo intermedio						



**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 ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019  
Ciudad de México, a 29 de julio de 2019

**XIX.** 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. 116+400 de la carretera No. 16 Chihuahua-Madera, municipio de Cuauhtémoc, 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.

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 biopilas a un lado del sitio contaminado", para el sitio denominado **Km. 116+400 de la carretera No. 16 Chihuahua-Madera, municipio de Cuauhtémoc, estado de Chihuahua**, ubicado en las Coordenadas UTM: X= 0304685, Y= 3142319, Zona 13R, debido al derrame accidental de 11,000 litros de Diésel, ocurrido el 30 de mayo de 2018, afectando un área de aproximadamente **276 m<sup>2</sup>** de suelo que se infiltró hasta 1.20 metros de profundidad, afectando un volumen de aproximadamente **331.20 m<sup>3</sup>** 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 **EQS CONSULTING GROUP, 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-0042-18**, conforme a los **CONSIDERANDOS 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 **21 (veintiún) semanas**. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (**331.20 m<sup>3</sup>**) 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 **EQS CONSULTING GROUP, 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 **Unidad de Gestión, 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.





**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 ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019

Ciudad de México, a 29 de Julio de 2019

4. El **REGULADO** debe presentar ante la **Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de la **AGENCIA**, los siguientes documentos: a) Copia de este oficio, b) Programa calendarizado de actividades, c) Propuesta de Remedación, 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 HFM 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 Remedación.
8. Concluidos los trabajos de remediación, el **REGULADO** deberá presentar ante la **Unidad de Gestión, 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-0042-18, para el tratamiento de suelo contaminado con hidrocarburos mediante la técnica de "Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado", otorgada por la **AGENCIA**, mediante oficio No. ASEA/UGI/DGGEERC/0102/2018 de fecha 07 de febrero de 2018.

**TERCERO.** - El tratamiento del suelo contaminado con hidrocarburos mediante la técnica de "Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado", de **331.20 m<sup>3</sup>** de suelo contaminado con Diésel, 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.

**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 **Unidad de Gestión, 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, integrando los planos geo-referenciados donde se indiquen los puntos del MFC, remitiendo a esta **Dirección General de Gestión Comercial**, copia del acuse de recibido por dicha Unidad Administrativa.





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 ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019  
Ciudad de México, a 29 de julio de 2019

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 (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 Media (HFM), Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (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:

1. Copia de la póliza de seguro a nombre de EQS CONSULTING GROUP, 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 acuses.
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 (EQS CONSULTING GROUP, 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 biopilas a un lado del sitio contaminado".
5. Además, deberá entregar lo siguiente:
  - a) Área (m<sup>2</sup>) final de suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Media y HAP's que fue objeto de la remediación.





**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 ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019  
Ciudad de México, a 29 de Julio de 2019

- b) El volumen (m<sup>3</sup>) final del suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Media y 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, la fecha de extracción del analito de interés, 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), 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.

**SEXO.** -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.

**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 Gestión, 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/J1A0393/05/19** 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.



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 ASEA/UGSIVC/DGGC/6773/2019  
Ciudad de México, a 29 de julio de 2019

DÉCIMO CUARTO. - Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el C. MARCO ANTONIO TORRES LICÓN, representante legal de la empresa GASOLINERA BOQUILLA, S.A. DE C.V.

DÉCIMO QUINTO. - Notifíquese el presente acuerdo a la C. MARCO ANTONIO TORRES LICÓN, en su carácter de representante legal del REGULADO, o a su acreditado el [REDACTED] de conformidad con el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y demás relativos aplicables.

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

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**LA DIRECTORA GENERAL**



**ING. NADIA CECILIA CASTILLO CARRASCO**

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica

C.c.e. Ing. Alejandro Carabias Icaza.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA.- Para conocimiento.  
Ing. Carla Sarai Molina Félix.- Jefa de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial.- Para Conocimiento  
Ing. Salvador Gómez Archundia.- Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial  
Bitácora: 09/11A0393/05/19  
Folio: 024511/07/19

  
EBGG/EGCF