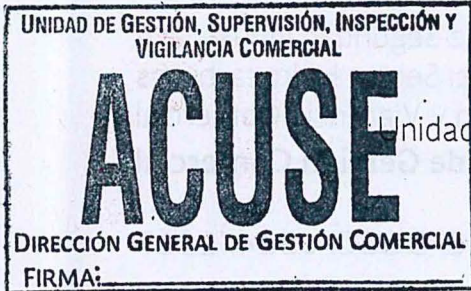


SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

C.P. RODOLFO GARCÍA MARTÍNEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
TRANSPORTES BRAGO S.A. DE C.V.

Nombre y firma de la persona física que recibe el documento Artículo 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Nombre y firma de la persona física que recibe el documento Artículo 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

PRESENTE

Asunto: Aprobación de Propuesta de remediación
No. de Bitácora: 09/J1A0599/02/17
Homoclave del Trámite: SEMARNAT-07-035-A

Con referencia a su escrito sin número recibidos el día 18 de abril de 2017 en la Oficialía de Partes (en lo sucesivo **OP**) de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, (en lo sucesivo la **AGENCIA**), por medio del cual en su carácter de representante legal de la empresa **TRANSPORTES BRAGO, S.A. DE C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, presenta la información solicitada en el oficio N° ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017 de fecha 28 de marzo de 2017, a fin de continuar con el trámite registrado con número de bitácora **09/J1A0599/02/17** el 16 de febrero de 2017, por medio del cual sometí a consideración la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) del sitio denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero**, el presente asunto fue turnado a la **Dirección General de Gestión Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, para su consiguiente tramitación.

Página 1 de 23

Melchor Ocampo No 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

*"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"***ANTECEDENTES**

1. Que el día 16 de febrero de 2017 se recibió en la **OP** el escrito sin número y sus anexos, registrado con Número de Bitácora **09/J1A0599/02/17**, mediante el cual el **REGULADO** ingresa la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A), del sitio denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero**, con coordenadas UTM X = 0437920 Y= 1, 984 612, Zona 14Q debido a la contaminación por derrame accidental de 20,000 Litros de Diésel, afectando un área de **272.30m²** y un volumen de **404.10m³** de suelo impactado debido a la volcadura de un vehículo (autotanque) propiedad de la empresa **TRANSPORTES BRAGO, S.A. DE C.V.**, cuando se dirigía desde la empresa **Diafa Diésel 2000, S.A. DE C.V.**, con domicilio en Calle Puebla Colonia Roma, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, hacia la empresa **CONSTRUCCIONES PÉREZ Y GIL, S.A. DE C.V.**, ubicada en Nuevo Balsas Colonia Campamento, Mezcala, Estado de Guerrero, ocurrido el 16 de julio de 2016.

2. El presente asunto fue turnado a la **Dirección General de Gestión Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial para su consiguiente tramitación.

3. Una vez evaluada la información presentada por el **REGULADO** con escrito sin número y sus anexos de fecha 19 de diciembre de 2016, recibidos en la **OP** del **AGENCIA** el 16 de febrero de 2017; el 28 de marzo de 2017 la **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio **Nº ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017**, dirigido al **REGULADO** realizó el siguiente requerimiento de información faltante:

1. Presentar la descripción detallada de las medidas de urgente aplicación, de acuerdo a lo descrito en el **CONSIDERANDO IV** de este escrito y con base en los artículos 130 fracción I y 138 fracción III del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Lo anterior para dar cumplimiento al CONSIDERANDO IV del oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017 No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha 28 de marzo de 2017.

CONSIDERANDO IV. Que en el Estudio de Caracterización de suelo contaminado del sitio denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero,** , el **REGULADO NO** describe las medidas de urgente aplicación realizadas para contener, minimizar o limitar la dispersión del producto derramado, por lo que no es posible precisar la profundidad a la que infiltró el Diésel, la profundidad de excavación y volúmenes de suelo contaminado extraído en cada una de las Áreas denominadas como A-2 y A-3.

2. Presentar la aclaración y en su caso la corrección del formato FF-SEMARNAT-094, con respecto al área total de suelo contaminado que incluya las cuatro áreas, de acuerdo a lo descrito en el **CONSIDERANDO V** de este escrito y con base en el artículo 138 fracción III del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Lo anterior para dar cumplimiento al CONSIDERANDO V del oficio No. **No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha 28 de marzo de 2017.

CONSIDERANDO V. Que en el Estudio de Caracterización de suelo contaminado del sitio denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero,** , el **REGULADO NO** precisa el área total contaminada, en el FF-SEMARNAT-094, apartado III (Datos de información del trámite, numeral 20), y en el estudio se indica que fueron 200.80m², que corresponde únicamente a la suma de las áreas denominadas como A-1 y A-4 pero no incluye las áreas A-2 y A-3.

3. Presentar la aclaración con respecto al tratamiento que se le dará al suelo que incluya las cuatro áreas, de acuerdo a lo descrito en el **CONSIDERANDO VI** de este escrito y con base en el artículo 143 fracción I del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y a lo solicitado en el numeral 22. *Técnicas o procesos de remediación a aplicar de la página 04 del Formato FF-SEMARNAT-094 Propuesta de 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 No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Lo anterior para dar cumplimiento al CONSIDERANDO VI del oficio No. No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha 28 de marzo de 2017.

CONSIDERANDO VI. Que en la Propuesta de Remediación incluida en el Estudio de Caracterización de suelo contaminado del sitio denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero,**, el **REGULADO** indica que en las Áreas identificadas como A-1 y A-4 se realizará el tratamiento de suelo denominado Bioventeo en el sitio contaminado y en el suelo extraído de las áreas identificadas como A-2 y A-3, dispuesto en las celda de tratamiento se realizará el tratamiento de Landfarming a un lado del sitio contaminado, sin embargo en la página 2 del anexo fotográfico incluido, se observa que la extracción de suelo se realizó en el área identificada como A-1 por lo que **no** es claro que tratamiento se realizará en cada área, adicionalmente en la pág.2 del apartado Propuesta de remediación, se menciona que las áreas tratadas por Bioventeo en el sitio contaminado serán las identificadas como A-4 y A-5.

4. Presentar el rediseño si es el caso, del plan de **MFC** que incluya paredes y fondo de las excavaciones (áreas denominadas como A-2 y A-3) de acuerdo a lo descrito en el **CONSIDERANDO VII** de este escrito y con base en el artículo 149 fracción VII y 150 fracción III, del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Lo anterior para dar cumplimiento al CONSIDERANDO VII del oficio No. No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha 28 de marzo de 2017.

CONSIDERANDO VII. Que en la Propuesta de Remediación incluida en el Estudio de Caracterización de suelo contaminado del sitio denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero,**, el **REGULADO NO** incluye en el plan de Muestreo Final Comprobatorio (**MFC**) del sitio, paredes y fondo de las excavaciones si es el caso, de las áreas identificadas como A-2 y A-3, por lo tanto **no** es posible tener la certeza de que se hizo el retiro del suelo contaminado en su totalidad.

5. Presentar la copia de la póliza de seguro vigente que proporcione garantía suficiente para cubrir daños que pudieran generarse durante la ejecución de las acciones de remediación correspondientes, **a nombre de la empresa responsable de las actividades de remediación,**

Página 4 de 23

Melchor Ocampo No 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - www.asea.gob.mx

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

de acuerdo a lo descrito en el **CONSIDERANDO VIII** de este escrito y con base en el artículo 137 primer y último párrafo; del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y el numeral 30. *Seguro o garantía vigente* de la página 6 del Formato FF-SEMARNAT-094 Propuesta de Remediación.

Lo anterior para dar cumplimiento al **CONSIDERANDO VIII** del oficio No. **No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha: 28 de marzo de 2017.

CONSIDERANDO VIII. Que en los anexos del Estudio de Caracterización y Propuesta de Remediación de suelos contaminados del sitio denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero,** el **REGULADO NO** presenta la póliza de seguro vigente, con la que debe contar el responsable técnico durante la ejecución de los estudios de caracterización y programas de remediación debido a que en el plazo propuesto el **REGULADO** indica que la fecha de término será el día 31 de marzo de 2017, y la copia de la póliza presentada tiene vigencia hasta el día 02 de marzo del mismo año.

5. El 18 de abril de 2017, mediante escrito sin número y sus anexos, el **REGULADO** ingresó en la **OP** de la **AGENCIA**, la información faltante requerida en el oficio **No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha 28 de marzo de 2017, misma que fue turnada a la **Dirección General de Gestión Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, para su consiguiente tramitación.

Del análisis de la información presentada por el **REGULADO**, la **Dirección General de Gestión Comercial** advierte lo siguiente:

a) **Con respecto al numeral 1** del requerimiento de información emitido por esta **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio **No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha 28 de marzo de 2017, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito sin número y sus anexos, ingresados en la **OP** de la **AGENCIA**, el día 18 de abril de 2017 lo siguiente:

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

"Las medidas de urgente aplicación llevadas a cabo en el sitio impactado por el derrame de diésel fueron las siguientes:

- *Se acordonó el área y se procedió a colocar un dique de contención.*
- *Se limpió la zona y se procedió por parte de la Policía Federal a retirar la unidad.*
- *Se llevó a cabo la extracción del suelo contaminado de las áreas identificadas como Área 2 (A-2) y área 3 (A-3), de acuerdo a lo siguiente:*
 - *Del área identificada como A-2 que cuenta con una superficie de 17.10m², se realizó la excavación hasta una profundidad de 1.00 metro, extrayendo aproximadamente 17.10 m³ de suelo contaminado, el cual fue colocado en la celda de tratamiento construida a un lado del área impactada.*
 - *Del área identificada como A-3, misma que tiene una superficie aproximadamente 54.40m², se llevó a cabo la extracción de suelo contaminado hasta una profundidad aproximada de 2.00 metros, extrayendo un volumen de aproximadamente 108.30m³, los cuales se depositaron en la celda de tratamiento que se ubica a un lado del sitio afectado.*
 - *Las áreas identificadas como A-2 y A-3, ambas tienen una superficie de aproximadamente 71.50m².*
 - *La cantidad de suelo contaminado extraído de las áreas A-2 y A-3 fue de aproximadamente 125.40m³.*

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presenta la descripción de las medidas de urgente aplicación realizadas.

b) Con respecto al numeral 2 del requerimiento de información emitido por esta **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha 28 de marzo de 2017, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito sin número y sus anexos, ingresados en la **OP** de la **AGENCIA**, el día 18 de abril de 2017 lo siguiente:

"En relación al área de suelo contaminada se aclara que efectivamente las áreas identificadas como A-1, A-2, A-3 y A-4, tienen un área total de 272.30m². Asimismo se informa que se adjunta el formato FF-SEMARNAT-094, mismo que en el numeral 20 se indica la corrección del área total de suelo contaminado de 272.30m²".

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presenta lo solicitado en este punto.

c) **Con respecto al numeral 3** del requerimiento de información emitido por esta **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha 28 de marzo de 2017, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito sin número y sus anexos, ingresados en la **OP** de la **AGENCIA**, el día 18 de abril de 2017 lo siguiente:

"Se hace la aclaración de que los procesos de remediación que se aplicarán para lograr la remediación del suelo contaminado por el derrame accidental de diésel son las siguientes:

- 1) **Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado.**
 - *Este proceso de remediación se aplicará al suelo contaminado contenido en las áreas identificadas como A-1 y A-4, que cuentan con una superficie total de aproximadamente 200.8m².*
- 2) **Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado.**
 - *Esta técnica de remediación se aplicará al suelo que fue extraído de las áreas identificadas como A-2 y A-3, las cuales tienen una superficie total de aproximadamente 71.50m².*

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presenta la aclaración en relación a los procesos de remediación a realizarse en las 4 áreas.

d) **Con respecto al numeral 4** del requerimiento de información emitido por esta **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha 28 de marzo de 2017, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito sin número y sus anexos, ingresados en la **OP** de la **AGENCIA**, el día 18 de abril de 2017 lo siguiente:

"Se adjunta plan de muestreo final comprobatorio rediseñado, en el cual se incluyen puntos de muestreo en las áreas identificadas como A-1 y A-4 donde se lleve a cabo el proceso de remediación por Bioventeo en el sitio contaminado, así como las áreas denominadas A-2 y A-3 donde se aplique la técnica de remediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado".

Página 7 de 23

Melchor Ocampo No 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - www.asea.gob.mx

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presenta el plan de Muestreo Final Comprobatorio donde contempla lo solicitado en este punto.

e) **Con respecto al numeral 5** del requerimiento de información emitido por esta **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/4597/2017** de fecha 28 de marzo de 2017, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito sin número y sus anexos, ingresados en la **OP** de la **AGENCIA**, el día 18 de abril de 2017 lo siguiente:

"Se adjuntan copias de las pólizas de seguro a nombre de la empresa que realiza los trabajos de remediación denominada ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V., mismas que amparan el periodo de ejecución de los trabajos de remediación, dichas pólizas son:

- *Póliza de seguro No. 20202 30046432, vigencia del 02 de marzo de 2016 al 02 de marzo de 2017.*
- *Póliza de seguro No. 20202 30060807, vigencia del 02 de marzo de 2017 al 02 de marzo de 2018.*

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presenta lo solicitado en este punto.

CONSIDERANDO

I. Que esta **Dirección General de Gestión Comercial** 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 4º 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 3º

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

V. Que del análisis realizado por esta **Dirección General de Gestión de Comercial** a la documentación presentada por el **REGULADO**, respecto a los resultados obtenidos del estudio de caracterización del sitio denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero**, se identificó que:

- a. Se llevó a cabo el muestreo de caracterización de los suelos, se registró que en 5 muestras las concentraciones de Hidrocarburos Fracción Media se encuentran por arriba de los Límites Máximos Permisibles establecidos en la normatividad vigente.
- b. El sitio de derrame se ubica en las coordenadas: UTM X= 0437920, Y=1,984 612, Zona 14Q
- c. Se estima que el área de suelo afectado es de 272.30 m².
- d. Se estima que el volumen de suelo afectado es de 404.10 m³.

VI. Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión Comercial**, la Propuesta de Biorremediación por "Bioventeo en el sitio contaminado" y por Landfarming a un lado del sitio contaminado, para el suelo del sitio denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero**, donde se contemplan las acciones que a continuación se describen:

Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado

Previo al inicio de los trabajos de remediación y con objeto de reducir la volatilidad de los hidrocarburos se aplica, con ayuda de una bomba-mochila, una mezcla del producto Abr Biotrack Dol y agua relación 1:25, con las cuales se inocula el suelo contaminado.

En el área afectada se perforarán y construirán pozos con tubería hidráulica ranurada de PVC, cédula 40 u 80 de 1" de diámetro a diferentes profundidades, adaptándose de la siguiente manera:

- *En el área identificada como Área 1 (A-1) que es un área de 75 m² donde el contaminante penetró hasta 1.20 m, se colocaran 9 tubos perforados, hasta una profundidad de 1.20 m.*

Página 10 de 23

Melchor Ocampo No 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - www.asea.gob.mx

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- En el área identificada como Área 4 (A-4) que es un área de 125.80 m² donde el contaminante penetró hasta 1.50 m, se colocaran 14 tubos perforados, hasta una profundidad de 1.50 m.
- La superficie de suelo a remediar en la cual se colocarán los tubos de pvc perforados, tiene un área de 200.80 m² aproximadamente y el volumen de suelo contaminado a remediar in situ es de aproximadamente 278.70 m³.
- En la parte de los tubos de PVC que sobresalen de la superficie del suelo contaminado, se colocarán codos de PVC para instalar una Válvula Check o Anti-retorno de 1" esto se realizará en cada tubo instalado.
- Las válvulas Check o Anti-retorno se instalarán de forma que la dirección de flujo indicada en las mismas, permita el ingreso de aire atmosférico al suelo y se tenga la certeza de que impedirá la salida de los COV's.
- Para obtener una humedad del 40% requerida para el tratamiento del total del suelo contaminado, se estima la cantidad de agua necesaria para cada siembra, tomando muestras del suelo en tratamiento y con un higrómetro se determinará la humedad de dicho suelo.

De la cantidad total de agua calculada, se le resta la cantidad de agua que se utilizará para la preparación de las soluciones acuosas que se aplicarán al suelo en tratamiento, posteriormente se agrega la cantidad de agua resultante para obtener la humedad requerida y nuevamente se toman muestras de suelo para verificar la humedad sin sobrepasar lo especificado.

Sobre el suelo contaminado impactado, por medio de un sistema de riego o aspersión, se aplicarán soluciones acuosas de los siguientes productos comerciales:

- Grofol L: en un tambor de capacidad de 200 litros, se colocaran 100 litros de agua, enseguida se agregan 350 mililitros de Grofol L y se mezclan perfectamente hasta tener una solución homogénea, posteriormente la mezcla se pasa a una bomba mochila de 20 litros de capacidad, por medio de la cual se aplica la solución ya preparada en toda el área contaminada. Cuando se requiera preparar soluciones con diferentes cantidades de Grofol L, se utiliza la parte proporcional de agua correspondiente.

Página 11 de 23

Melchor Ocampo No 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - www.asea.gob.mx

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- *Humitron 60 S: utilizando un tambor de 200 litros, se agregaran 100 litros de agua al tambor de 200 L, después se añaden 40 gramos de Humitron 60 S y se mezcla hasta que la solución sea homogénea, enseguida la solución ya mezclada se coloca en una bomba mochila de 20 litros y se aplica al área de suelo en tratamiento.*
- *Lobi 44: en un tambor de 200 litros, se agregan 100 litros de agua y se adicionaran 300 gramos de Lobi 44, realizar una mezcla homogénea de los compuestos y posteriormente la solución homogénea se colocará en una bomba mochila con capacidad de 20 litros, por medio de la cual se aplicará esta solución al suelo afectado.*
- *Abr Biotrack Dol: en un tambor de 200 litros, se colocaran 100 litros de agua, se añaden 2 litros de Abr Biotrack Dol, enseguida se mezcla hasta que la solución sea homogénea, luego la mezcla homogénea se agrega a una bomba mochila por medio de la cual se aplicará esta solución al suelo que se encuentra en tratamiento de remediación.*

Estas actividades se realizan de manera continua durante todo el proceso de tratamiento hasta alcanzar los niveles de limpieza aprobados por la autoridad correspondiente.

Con equipo de campo analizador de hidrocarburos se realizará el monitoreo de las concentraciones de hidrocarburos presentes en el sitio, con base en los resultados obtenidos se evaluará si se continúa con la aplicación de soluciones de microorganismos, nutrientes y con el venteo o aireación del suelo e tratamiento, o si el trabajo de remediación se considera concluido y se procederá al muestreo final comprobatorio.

Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio

Debido a que el contaminante es Diésel, este proceso de tratamiento es aplicable para suelos contaminados con hidrocarburos fracción pesada, de acuerdo con lo que establece la NOM-138-SEMARNAT/ISSA-1-2012.

- *Previo a la adición de insumos, con maquinaria pesada y/o de manera manual se realizará la homogenización de los suelos y se extenderán sobre la celda de tratamiento.*
- *Con base en los resultados obtenidos en la caracterización del sitio y muestreo inicial se estima la cantidad de reactivos (Abr Biotrack Dol, Grofol L, Humitron 60 S, Lobi 44) y agua a utilizar.*

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- Con la ayuda de una bomba se rocía agua en forma de lluvia hasta obtener una humedad de entre 40% y 60% homogenizando la mezcla constantemente para lograr una humedad uniforme.
- La cantidad de la solución de nutrientes podrá variar y dependerá de la concentración y propiedades físico-químicas del hidrocarburo a remover y las características geológicas de los suelos en tratamiento.
- La aireación-mezclado-homogenización de los suelos en tratamiento se realizará mecánicamente y/o de manera manual.
- La aplicación de los insumos y la homogenización-aireación-oxigenación de los suelos en tratamiento podrá repetirse las veces que sea necesario dependiendo de los resultados del monitoreo de control que se realizará periódicamente para conocer las concentraciones de hidrocarburos presentes, estas operaciones se realizarán hasta alcanzar los niveles de limpieza establecidos en la normatividad aplicable en la materia.
- Durante todo el proceso de tratamiento se controlarán las condiciones de temperatura, humedad, pH, oxigenación y conteo bacteriano.
- Los lixiviados que pudieran llegar a generarse serán recolectados y reincorporados al proceso de tratamiento.
- El tratamiento concluye cuando se alcanzan los niveles de limpieza establecidos en la normatividad aplicable en la materia.
- El suelo ya tratado y que cumplió con los niveles de limpieza indicados en la normatividad ambiental, será regresado al lugar del cual fue extraído con el fin de devolver la topografía original del sitio.

**Las herramientas y equipo que se utilizarán para la remediación del suelo
Contaminado se mencionan a continuación**

Retroexcavadora, Equipo de análisis de campo petroflag, equipo de perforación manual, Higrómetro (Kelway HB-2), Bomba mochila, geoposicionador, frascos de vidrio boca ancha, etiquetas, Termómetro, Anemómetro, Marcador, Brújula, hieleras, cámara fotográfica, calculadora, franelas, mascarillas, guantes, botas de hule, espátulas, palas, picos, azadones, cinta métrica, tubería y codos de pvc de 1", Válvulas check o anti-retorno, Tambo de 100 ó 200 litros.

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

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

De acuerdo al programa calendarizado, los análisis de campo se realizarán los días 13 de diciembre de 2016, 03 y 24 de febrero del año 2017, tomando 2 (dos) muestras del suelo en la celda tratamiento y 2 (dos) muestras de suelo en el sitio impactado que no fue excavado y se encuentre en proceso de remediación, dichas muestras se analizarán en campo cada día que estén programados los análisis.

- El muestreo del suelo en tratamiento, se llevará a cabo en la celda de tratamiento donde se esté realizando la remediación del suelo contaminado, tomando muestras a una profundidad de 0.30 m., mismas que se analizarán con nuestro equipo de campo petroflag. Asimismo se tomarán muestras en las áreas donde se aplica la técnica de remediación por Bioventeo en el sitio contaminado, tomando dos muestras de suelo en proceso de remediación, siendo a profundidades entre 0.20m y 1.50m.*
- 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, 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.*

El plan de muestreo final comprobatorio propuesto

Con el objetivo de obtener información que permita determinar el grado de remediación obtenido de los trabajos de remediación aplicados al suelo en tratamiento.

-La superficie del área donde se aplicó el proceso de biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado del suelo remediado incluye 2 áreas: A-1 y A-4 con un área total de 200.80m².



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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- La superficie del área donde se llevó a cabo la extracción de suelo contaminado mismo que para remediar se utilizó la técnica de biorremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado cuenta con 2 áreas: A-2 y A-3 con un área total de 71.50m².
- En las muestras de suelo se analizarán Hidrocarburos Fracción Media e HAP's mediante los métodos analíticos NMX-AA-145-SCFI-2008 Y NMX-AA-146-SCFI-2008, respectivamente.
- La obtención de muestras se realizará mediante un muestreo dirigido en las áreas donde se aplicó la técnica de remediación por Bioventeo en el sitio contaminado y en la celda de tratamiento.
- Las muestras serán simples.
- Se consideran 13 puntos de muestreo, de los que se obtendrán 15 muestras simples y como medida de aseguramiento de calidad se tomará 1 (una) muestra duplicada.
- En dos de los puntos seleccionados se tomarán muestras a una profundidad mayor a la que penetró el contaminante, con la finalidad de verificar que no existe migración del contaminante.

Programa calendarizado para remediar el suelo contaminado por el derrame de diésel, ocurrido en el Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero.

Mes	Sep/16	Oct/16	Nov/16	Dic/16	Feb/17	Mar/17					
Concepto	Día	14	17	18	01	22	13	03	24	03	31
Caracterización y muestreo del área impactada.											
Instalación de tubería, codos de pvc y las válvulas check o anti-retorno, para airear el suelo en tratamiento y verificar su funcionamiento.											
Agregar agua en forma de lluvia al suelo en tratamiento y checar la humedad del mismo.											
Aplicar los aditivos Grofol L, Humitron 60 S y Lobi 44 diluidos con agua.											
Agregar la bacteria contenida en el producto Abr Biotrack Dol diluida con agua.											
Muestreo y análisis de seguimiento de la remediación en campo.											
Realizar un muestreo final comprobatorio con presencia de personal de la AGENCIA.											
Después de comprobar que el suelo remediado cumple lo establecido en la normatividad ambiental, retirar el material utilizado en la remediación.											

Bioventeo en el sitio contaminado

Mes	Julio / 2016	Sep	Oct	Nov/16	Dic/16	Feb/17	Mar/17						
Concepto	Día	28	29	30	14	18	01	22	13	03	24	03	31
Preparar la celda de tratamiento.													
Extraer el material contaminado de las áreas A-2 y A-3, y colocarlo en la celda para su tratamiento.													
Caracterización y muestreo del área afectada.													
Agregar agua en forma de lluvia y mezclar hasta homogenizar.													
Agregar los reactivos Lobi 44, Grofol L y Humitron 60 S.													
Agregar la bacteria degradadora contenida en el producto Abr Biotrack Dol.													
Remover el suelo para homogenizar.													
Muestreo y análisis de seguimiento en campo.													
Muestreo final comprobatorio de suelo remediado.													
Regreso del suelo remediado al lugar de donde fue extraído.													

Landfarming a un lado del sitio contaminado

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 1º, 3º fracción XI, 4º, 5º fracción XVIII, 7º fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 68, 69 y 77 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 4º 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 las técnicas de Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado y "Biorremediación por Landfarming" a un lado del sitio denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero**, ubicado en las Coordenadas UTM X = 0437920 Y= 1, 984 612, debido al derrame accidental de 20,000 litros de Diésel, ocurrido el 16 de julio de 2016, afectando un área de aproximadamente **272.3 m²** de suelo y un volumen de **404.10 m³** de suelo potencialmente afectado. Por lo anterior, se **autoriza al REGULADO, su realización, en estricto apego a las condicionantes establecidas en el numeral SEGUNDO, TERCERO y CUARTO de esta Resolución.**

SEGUNDO.- El **REGULADO**, a través del Responsable Técnico designado "**ECOLOGÍA 2000, S.A. de C.V.**", debe realizar las acciones de remediación descritas en su Propuesta de Remediación presentada y en la autorización **16-V-20-08 PRÓRROGA** de fecha 24 de abril de 2008, conforme al **CONSIDERANDO VI** de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes Condicionantes:

Página 16 de 23

Melchor Ocampo No 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - www.asea.gob.mx

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de **246** (doscientos cuarenta y seis) días, comprendidos del 26 de julio de 2016 hasta el 31 de marzo de 2017. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (450 m³) se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, deberá entregar a esta **Dirección General de Gestión Comercial** la justificación técnica de las razones de las modificaciones.
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 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 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.
4. El **REGULADO** debe presentar ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de la **AGENCIA**, los siguientes documentos: a) Copia de este oficio, b) Programa calendarizado de actividades, c) Propuesta de Remediación, d) Plan de Muestreo Final Comprobatorio, e) El escrito, por parte del **REGULADO**, donde designa al Responsable técnico de la remediación y f) Copia de la autorización del responsable técnico de la remediación. Lo anterior, debe ser exhibido con la finalidad de que la citada unidad administrativa vigile y supervise los trabajos a realizar en el sitio.
5. Demostrar que el suelo remediado, cumple con los LMP para HFM y HAP's, de acuerdo con lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 en las tablas 2 y 3, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo 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

Página 17 de 23

Melchor Ocampo No 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - www.asea.gob.mx

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

artículos 40, 41, 42, 43, 44 y 45 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), y deberá presentar evidencia fotográfica de dicho manejo.

7. Todas las actividades realizadas durante la remediación, deben ser registradas en una bitácora específica para el control de la remediación, ésta debe contener lo señalado en los artículos 71 fracción III y 75 fracciones IV del Reglamento de la LGPGIR y debe ser conservada por los 2 años siguientes a la aprobación de la Conclusión del Programa de Remediación.

8. Concluidos los trabajos de remediación debe notificar a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de la **AGENCIA**, para que ésta dentro del marco de sus atribuciones, considere la imposición de las medidas y/o sanciones correspondientes.

9. Que el **REGULADO**, deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización para los procesos de tratamiento de suelo contaminado por Bioventeo en el sitio contaminado y *Landfarming* a un lado del sitio contaminado, otorgada por la **DGGIMAR**, mediante oficio No. DGGIMAR. 710/002935 de fecha 24 de abril de 2008 y modificación de fecha 24 de febrero de 2012.

TERCERO.- El tratamiento al suelo contaminado mediante las técnicas "Biorremediación por *Bioventeo* en el sitio contaminado y Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado" de **404.10 m³** de suelo contaminado con Diésel, deberá cumplir la siguiente condicionante:

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 las mismas.

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

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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

1. Antes de realizar el MFC, debe presentar el Plan de MFC a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de la **AGENCIA** y notificar por escrito con 15 días de anticipación a la fecha que se tiene prevista para la realización del muestreo, debe presentar los planos geo-referenciados donde se indiquen los puntos del MFC, remitirá copia del acuse a esta **Dirección General de Gestión Comercial**.
2. El MFC debe ser realizado por un laboratorio acreditado por la EMA y aprobado por la PROFEPA y el signatario responsable de la toma de muestra deberá cumplir los mismos requisitos. La acreditación y aprobación del laboratorio y signatario responsable de la toma de muestras deben estar vigentes durante la toma de muestras y el análisis de las mismas.
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 (georeferenciados, 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, 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 numeral **QUINTO** de esta Resolución.
7. En caso de que los resultados del MFC indiquen concentraciones por arriba de los límites máximos permisibles, establecidos para uso de suelo forestal en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, deberá continuar con el tratamiento del suelo y realizar otro MFC posterior hasta que no queden remanentes de contaminación en el sitio. Los MFC posteriores se realizarán bajo las mismas condiciones que el primero.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

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 denominado **Km. 171+230 de la Carretera Cuernavaca-Chilpancingo, en el entronque a Mezcala, camino a la mina, Municipio de Eduardo Neri, Estado de Guerrero,** 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 **ECOLOGÍA 2000, 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 numerales **SEGUNDO, TERCERO y CUARTO** de esta Resolución, así como los reportes de resultados del MFC emitidos por el laboratorio responsable del muestreo y análisis de las muestras de suelo.
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 tratamiento de "Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado y Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado".
5. Además, deberá entregar lo siguiente:
 - a) Área (m²) final de suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Media y HAP's que fue objeto de la remediación.
 - b) El volumen (m³) final del suelo contaminado con Hidrocarburos de Fracción Hidrocarburos Fracción Media y HAP's que fue objeto de la remediación.

Página 20 de 23

Melchor Ocampo No 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - www.asea.gob.mx



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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

- 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.

SEXTO.-Los Niveles de Remediación del sitio propuestos por el **REGULADO** son los Límites Máximos Permisibles para uso de suelo forestal señalados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.

SÉPTIMO.-Queda prohibido: (i) el lavado de suelos en el sitio por medio de dispositivos hidráulicos sin dispositivos de control, almacenamiento y tratamiento de lixiviados y corriente de agua generadas; (ii) mezclar suelos contaminados con suelos no contaminados con propósitos de dilución; (iii) la extracción o remoción de suelos contaminados y residuos peligrosos contenidos en ellos sin un control de emisiones, así como (iv) la aplicación en el sitio de oxidantes químicos.

OCTAVO.-La **AGENCIA**, a través de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, se reserva la facultad de verificar en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades que establece la LGPGIR, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas vigentes aplicables en la materia.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

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/J1A0599/02/17** 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 la misma.

Página 22 de 23

Melchor Ocampo No 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



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/6534/2017

Ciudad de México, a 15 de mayo de 2017

"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

DÉCIMO CUARTO.- Notifíquese la presente Resolución al interesado personalmente de conformidad con el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

A T E N T A M E N T E
EL DIRECTOR GENERAL

ING. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS

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

- C.c.p. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.- Director Ejecutivo de la ASEA. carlos.regules@asea.gob.mx
- Ing. José Luis González.- Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. jose.gonzalez@asea.gob.mx
- Lic. Alfredo Orellana Moyao.- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. alfredo.orellana@asea.gob.mx
- Biol. Ulises Cardona Torres.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. ulises.cardona@asea.gob.mx

Bitácora: 09/J1A0599/02/27
No. de folio: 042708/04/17