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

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0892/2016

Ciudad de México, a 30 de Agosto de 2016

LIC. JOSÉ MARTÍN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ
REPRESENTANTE LEGAL
ECOLOGÍA 2000 S.A. DE C.V.

[redacted]
DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELÉCTRONICO DEL REPRESENTANTE LEGAL, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

P R E S E N T E

Asunto: Aprobación de propuesta de remediación

No. de Bitácora: 09/J1-0281/10/15
Homoclave del Trámite: SEMARNAT-07-035-A

Con referencia a su escrito No. **REF MRM 388/16** y anexos recibidos el día 22 de julio de 2016 en la Oficialía de Partes, en lo sucesivo **OP,** de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección del Medio Ambiente del Sector de Hidrocarburos, en lo sucesivo la **AGENCIA**, por medio del cual presenta la información solicitada en el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016** de fecha 23 de marzo de 2016, a fin de continuar con el trámite registrado con número de bitácora **09/J1-0281/10/15**, por medio del cual somete a consideración la Propuesta de Remediación para el suelo del sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur.**

A N T E C E D E N T E S

1. El día 13 de octubre de 2015, se recibió en la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (**DGGIMAR)** el escrito **REF MRM 461/15** y sus anexos, registrado con Número de Bitácora **09/J1-0281/10/15**, mediante el cual el **REGULADO** ingresa la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A), registrado con número de bitácora **09/J1-0281/10/15** del

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur,** con coordenadas UTM X=450340 Y=2724750, debido a la contaminación por derrame accidental de 250 litros de Diésel ocurrido el 08 de julio de 2015, por la volcadura de un vehículo (auto tanque) propiedad de la empresa **AGRÍCOLA COMERCIAL DEL VALLE DE SANTO DOMINGO, S.A. DE C.V**, impactando un área de aproximadamente **114.0 m²** y un volumen de suelo de **228.0 m³**.

2. El presente asunto fue remitido a la **AGENCIA**, el 01 de diciembre de 2015 con oficio DGGIMAR.710/009148, mismo que fue turnado a la **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**, de la Unidad de Gestión Industrial, para su consiguiente tramitación.

3. El 23 de marzo de 2016, **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**, de la Unidad de Gestión Industrial de la **AGENCIA**, mediante el oficio **N° ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016** dirigido al **REGULADO**, realizó el siguiente requerimiento de información faltante:

> 1.La guía del trámite SEMARNAT-07-035, Propuesta de Remediación, Modalidad A. Emergencia Ambiental, debidamente requisitada cubriendo todos los campos, de acuerdo con lo descrito en el **CONSIDERANDO IV** del presente oficio y con base en lo establecido en los Artículos 135, 137, 138, 143 y 150 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
>
> **CONSIDERANDO IV**. Que en los documentos presentados y sus anexos para la Propuesta de remediación de los suelos contaminados del sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur**, el **REGULADO** no presenta la "Guía para Elaborar la Solicitud del Trámite SEMARNAT-07-035-A Propuesta de Remediación, Modalidad Emergencia Ambiental".
>
> 2.Los resultados de laboratorio, cadenas de custodia y planos del complemento del muestreo para delimitar el área y volumen contaminados, mediante la obtención de muestras que presenten concentraciones por debajo de los Límites Máximos Permisibles (LMP), en superficie y profundidad, de acuerdo con lo descrito en el **CONSIDERANDO V** del presente oficio y con base en lo establecido en el punto 7.2.2 7.2.3 y al Apéndice Informativo de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

CONSIDERANDO V. Que en los resultados de la Caracterización de suelos contaminados del sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondu, Estado de Baja California Sur**, el **REGULADO** no presenta muestras con concentraciones por debajo de los Límites Máximos Permisibles (LMP), que permitan delimitar el área contaminada (en superficie y profundidad).

3.La aprobación de la **PROFEPA** otorgada a favor de Laboratorios ABC Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V., vigente al momento del muestreo, que incluya al muestreador [redacted] en la lista de personas facultadas por el laboratorio para el Muestreo de suelos contaminados con hidrocarburos, de acuerdo con lo descrito en el **CONSIDERANDO VI** del presente oficio y con base en lo establecido en el artículo 138 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

CONSIDERANDO VI. Que en el estudio de caracterización del sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur**, el **REGULADO** presenta la Cadena de Custodia de la toma de muestras realizada por [redacted], sin embargo en la aprobación de la **PROFEPA** con referencia PFPA-APR-LP-RS-002MS/2014 otorgada a favor de Laboratorios ABC Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V., el muestreador no se encuentra en la lista de personas facultadas por el laboratorio.

4.El plano topográfico con las coordenadas UTM correspondientes al sitio, así como el área impactada, el banco de nivel y el punto de impacto del autotanque, de acuerdo con el **CONSIDERANDO VII** del presente oficio y con base en lo establecido en el artículo 135 fracción I del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

CONSIDERNDO VII. Que en el plano Topográfico incluido en la Propuesta de remediación de los suelos contaminados del sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur,** las coordenadas UTM no corresponden a las presentadas en el Estudio de Caracterización, no se presenta el banco de nivel y el punto de impacto del autotanque, así mismo se muestra un área de suelo distinta:

Plano Topográfico	Estudio de Caracterización
95 m^2 (aproximadamente)	114 m^2

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

5.Los planos de migración del contaminante en suelo y subsuelo con base en los resultados de laboratorio y cadenas de custodia del complemento del muestreo, de acuerdo con lo descrito en el **CONSIDERANDO VIII** del presente oficio y con base en lo establecido en el artículo 135 fracción III del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

CONSIDERANDO VIII. Que en los documentos presentados y sus anexos para la Propuesta de remediación de los suelos contaminados en el sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur**, el **REGULADO** no presenta el plano isométrico de concentraciones y migración del contaminante en suelo y subsuelo.

6.La memoria fotográfica del sitio, de acuerdo con lo descrito en el **CONSIDERANDO IX** del presente oficio y con base en lo establecido en el artículo 135 fracción IV del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

CONSIDERANDO IX. Que en los documentos presentados y sus anexos para la Propuesta de remediación de los suelos contaminados en el sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur**, el **REGULADO** no presenta la memoria fotográfica del sitio.

7.La memoria fotográfica de los trabajos efectuados, donde se demuestre la preservación de las muestras a 4°C, de acuerdo con lo descrito en el **CONSIDERANDO X** del presente oficio y con base en lo establecido en la tabla 5 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

CONSIDERANDO X. Que en la memoria fotográfica de los trabajos efectuados para la Propuesta de remediación de los suelos contaminados en el sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur**, el **REGULADO** presenta una fotografía de las muestras tomadas, sin embargo no se observa la preservación de las muestras a 4°C.

5. Mediante el escrito **No. REF MRM 288/16** recibido en la **OP** de la **AGENCIA**, el día 30 de mayo de 2016, el **REGULADO**, ingresó la solicitud de prórroga para entregar la información requerida en el oficio **No. ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016**.

6. El 04 de Julio de 2016, **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**, de la Unidad de Gestión Industrial de la **AGENCIA**, mediante el oficio **N° ASEA/UGI/DGGTA/0652/2016** dirigido al **REGULADO**, otorgó prórroga **POR**

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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 Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0892/2016

ÚNICA OCASIÓN para entregar la información correspondiente al trámite de aprobación del programa de remediación.

7. Mediante el escrito No. REF MRM 388/16 y sus anexos recibidos en la **OP** de la **AGENCIA**, el 22 de julio de 2016, el **REGULADO**, presenta la información faltante requerida en el oficio No. **ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016** de fecha 23 de marzo de 2016.

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

a. **Con respecto al numeral 1** del requerimiento de información emitido **por esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** mediante el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016 de fecha 23 de marzo de 2016**, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito No**. REF MRM 388/16** y sus anexos**,** ingresados en la **OP** de la **AGENCIA,** el día 22 de julio de 2016 lo siguiente:

"Se anexa la guía del trámite SEMARNAT-07-035, Propuesta de Remediación, Modalidad A Emergencia Ambiental debidamente requisitada en todos los campos"

Esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** identifica que el **REGULADO** presenta la Guía para elaborar la solicitud del trámite SEMARNAT-0-035-A propuesta de Remediación, Modalidad Emergencia Ambiental.

b. **Con respecto al numeral 2** del requerimiento de información emitido **por esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** mediante el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016 de fecha 23 de marzo de 2016**, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito No**. REF MRM 388/16** y sus anexos**,** ingresados en la **OP** de la **AGENCIA,** el día 22 de julio de 2016 lo siguiente:

"Se anexa información relacionada con el cumplimiento de lo requerido en este numeral El día 30 de mayo de 2016 ingresamos en Oficiala de Partes de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en adelante AGENCIA), el escrito REF MRM 290/16 el cual contiene el plan de muestreo complementario (se anexa copia del escrito REF MRM 290/16).
El día 30 de mayo de 2016, la AGENCIA emitió la Orden de Inspección No. ASEA/UGSIVC/DGSIVC/5S.2.1NE-1765-OI/2016 por medio de la cual indica que se designó al Inspector Federal Ing. Jorge Antonio Álvarez Hernández para que realice

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

actividades de supervisión, inspección y vigilancia, y se le ordena ejecutar visita de inspección con el objeto de inspeccionar física y documentalmente el suelo impregnado por el derrame de aproximadamente 250 litros de diésel vertidos en el kilómetro 162+600 tramo Carretero la Paz- Insurgentes, carretera No. 1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur (se anexa copia de la mencionada Orden de Inspección).

La obtención de las muestras requeridas se llevó a cabo el día 02 de junio de 2016, en presencia del C. Ing. Jorge Antonio Álvarez Hernández inspector federal comisionado y autorizado por la AGENCIA, verificando la toma de muestras de suelo para delimitar área y volumen, levantando el Acta de Inspección No. ASEA/UGSIVC/DGSIVC/5S.2.1NE-1765- AI/2016, de la cual se anexa copia.

El laboratorio que realizó la toma de muestras y el análisis de las mismas, cumple con lo establecido en el Artículo 150 fracción III del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, y el numeral 9.2.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138- SEMARNAT/SSA 1/2012, con la Acreditación y Aprobaciones respectivas, las cuales son:
-Acreditación No. R-0091-009/11
-Aprobación No. PFPA-APR-LP-RS-002MS/2014.
-Aprobación No. PFPA-APR-LP-RS-0002A/2016

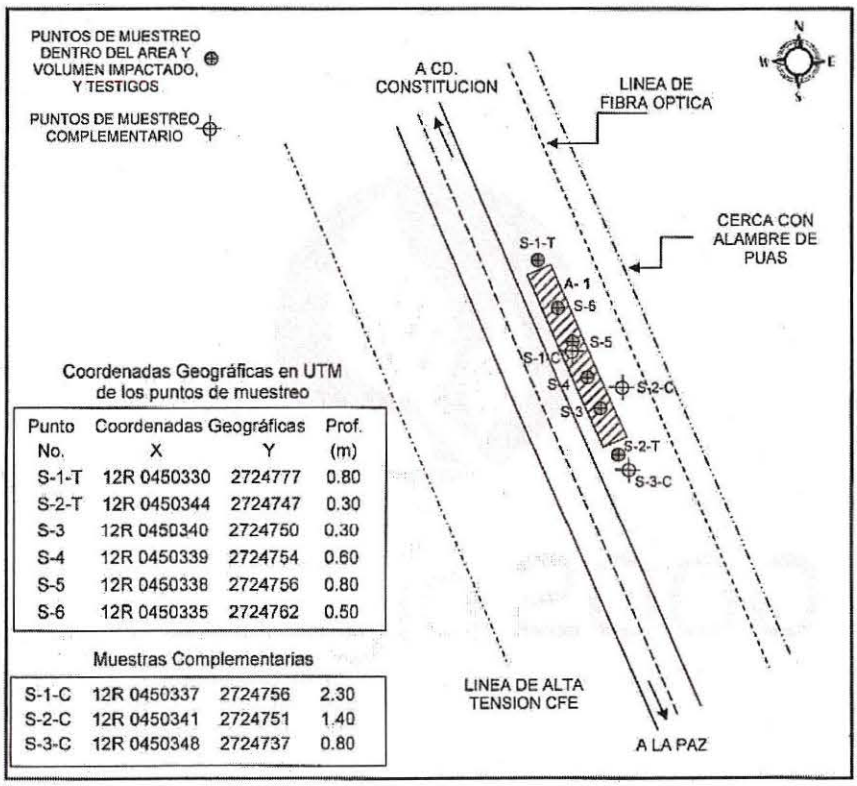
En las siguientes tablas, se presenta un resumen de los resultados obtenidos de los muestreos realizados, tanto en el área de suelo que fue contaminada, como fuera de dicha área y a mayor profundidad de la que penetro el contaminante (las copias de los resultados de laboratorio correspondientes a las Tablas 1 y 2, se encuentra anexas en el Estudio de Caracterización y Programa de Remediación presentados en la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, y en la AGENCIA).

TABLA 1.- RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DE SUELO TESTIGO

Identificación de la muestra	Humedad (%)	pH (pH)
S-1-T AREA NO IMPACTADA (0.80m)	6.3	8.67
S-2-T AREA NO IMPACTADA (0.30m)	7.4	8.66
PROMEDIO	**6.85**	**8.665**

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO



Coordenadas Geográficas en UTM de los puntos de muestreo

Punto No.	Coordenadas Geográficas X	Y	Prof. (m)
S-1-T	12R 0450330	2724777	0.80
S-2-T	12R 0450344	2724747	0.30
S-3	12R 0450340	2724750	0.30
S-4	12R 0450339	2724754	0.60
S-5	12R 0450338	2724756	0.80
S-6	12R 0450335	2724762	0.50

Muestras Complementarias

S-1-C	12R 0450337	2724756	2.30
S-2-C	12R 0450341	2724751	1.40
S-3-C	12R 0450348	2724737	0.80

TABLA 3.- RESUMEN DE RESULTADOS DEL MUESTREO DEL SUELO COMPLEMENTARIO

Identificación de la muestra	Hidrocarburos Fracción Media	Benzo(a) Pireno	Dibenzo (a,h) Antraceno	Benzo(a) Antraceno	Benzo(b) Fluoran teno	Benzo(k) Fluoran teno	Indeno (1,2,3-cd) pireno
	Resultados en mg/Kg de suelo (base seca)						
S-1-C AREA CONTAMINADA A MAYOR PROFUNDIDAD DE DONDE PENETRO EL CONTAMINANTE (2.30m)	1069.49	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S-2-C FUERA DEL AREA CONTAMINADA (1.40)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
S-3-C FUERA DEL AREA CONTAMINADA (0.80)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Límites máximos permisibles según la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	**1 200**	**2**	**2**	**2**	**2**	**8**	**2**
	USO DE SUELO FORESTAL.						

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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 Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0892/2016

Se anexan los resultados de laboratorio del muestreo complementario, conteniendo

1) Copia de la Cadena de Custodia.
2) Copia de las Hojas de Campo para Muestreo de Suelos.
3) Copia del Croquis de Localización de Puntos de Muestreo
4) Copia de los Informes de Pruebas
5) Copia de la Acreditación No. R-0091-009/11
6) Copia de la Aprobación No. PFPA-APR-LP-RS-002MS/2014
7) Copia de la Aprobación No. PFPA-APR-LP-RS-0002A/2016

Así mismo, se adjuntan los planos del complemento del muestreo de suelo, en los cuales se indican la delimitación de área y volumen de suelo contaminado, así como tablas de los resultados de laboratorio de las muestras de suelo tomadas en el sitio".

Esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** identifica que el **REGULADO** presenta los resultados del muestreo complementario.

c. Con respecto al numeral 3 del requerimiento de información emitido **por esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** mediante el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016 de fecha 23 de marzo de 2016**, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito No**. REF MRM 388/16** y sus anexos**,** ingresados en la **OP** de la **AGENCIA,** el día 22 de julio de 2016 lo siguiente:

"Al momento en que Ecología 2000, S. A. de C. V., fue notificada del requerimiento solicitado por la AGENCIA, se contactó a Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S. A. de C. V., a efecto de obtener la documentación con la cual se diera cumplimiento a la Autoridad Ambiental.

En respuesta, Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S. A. de C. V., otorgó un escrito que indica las obligaciones Legales respecto al uso de Personal de Muestreo para las Ramas de Suelos,
Residuos y Emisiones a la Atmosfera, se anexa copia del escrito proporcionado por Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S. A. de C. V."

Esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** identifica que el **REGULADO** "aclara" este requerimiento mediante escrito emitido por el Laboratorio de Pruebas.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

Con respecto al numeral 4 del requerimiento de información emitido **por esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** mediante el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016 de fecha 23 de marzo de 2016**, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito No**. REF MRM 388/16** y sus anexos**,** ingresados en la **OP** de la **AGENCIA,** el día 22 de julio de 2016 lo siguiente:

"Se anexa el plano topográfico correspondiente, conteniendo la información requerida en este numeral".

Esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** identifica que el **REGULADO** presenta el plano correspondiente.

d. Con respecto al numeral 5 del requerimiento de información emitido **por esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** mediante el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016 de fecha 23 de marzo de 2016**, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito No**. REF MRM 388/16** y sus anexos**,** ingresados en la **OP** de la **AGENCIA,** el día 22 de julio de 2016 lo siguiente:

"Se adjuntan los planos del complemento del muestreo de suelo, en los cuales se indican la delimitación de área y volumen de suelo contaminado, así como tablas de los resultados de laboratorio de las muestras de suelo tomadas en el sitio"

Esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** identifica que el **REGULADO** presenta los planos de migración del contaminante con base en los resultados del muestreo complementario.

f.Con respecto al numeral 6 del requerimiento de información emitido **por esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** mediante el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016 de fecha 23 de marzo de 2016**, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito No**. REF MRM 388/16** y sus anexos**,** ingresados en la **OP** de la **AGENCIA,** el día 22 de julio de 2016 lo siguiente:

"Se anexa la memoria fotográfica del sitio, en la cual se observan las condiciones del lugar impactado por el derrame accidental del hidrocarburo diésel"

Esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** identifica que el **REGULADO** presenta una lámina con las imágenes requeridas.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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 Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

OFICIO No. ASEA/UGI/DGGTA/0892/2016

g. **Con respecto al numeral 7** del requerimiento de información emitido **por esta Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** mediante el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0260/2016 de fecha 23 de marzo de 2016**, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito No**. REF MRM 388/16** y sus anexos**,** ingresados en la **OP** de la **AGENCIA,** el día 22 de julio de 2016 lo siguiente:

"Se anexa la memoria fotográfica de los trabajos del muestreo de suelo, donde se observa la forma como se preservan las muestras en el sitio impactado y durante el traslado de las mismas hasta las instalaciones de Laboratorios ABC Química investigación y Análisis, S. A. de C. V., se anexa, además, copia del escrito de Designación de Responsable Técnico."

Esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** identifica que el **REGULADO** presenta la memoria fotográfica solicitada.

C O N S I D E R A N D O

I. Que esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** 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 XVIII y 28 fracción VII 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** son parte del sector hidrocarburos, por lo que es competencia de esta **AGENCIA** conocer del trámite, ello de conformidad con lo señalado en el artículo 3° fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA, ART. ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

III. Que el **REGULADO**, presentó los resultados de 4 puntos de muestreo, en los que se tomaron muestras a 0.30 m, 0.60 m 0.80 m y a 0.50 m de profundidad, dando un total de 4 muestras simples y 1 duplicado, determinando Hidrocarburos Fracción Media y HAP's; asimismo se tomaron dos muestras cercanas al sitio (muestra blanco) a la que se le determinó pH y humedad, para el sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur,** las muestras fueron tomadas por el C. [redacted] con acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación A.C., en lo sucesivo la EMA y

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

aprobación ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en lo sucesivo la PROFEPA.

IV. Que el **REGULADO** a través de Laboratorios ABC Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V., analizaron en las 5 muestras de suelo las determinaciones de Hidrocarburos Fracción Media (HFM) y HAP's, de conformidad con lo establecido por la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, donde se observó que en el área del derrame después de haber realizado las medidas de urgente aplicación se determinaron concentraciones de Hidrocarburos Fracción Media (HFM), por encima de los Límites Máximos Permisibles de la NOM.138-SEMARNAT/SSA1-2012, se identificaron 5 muestras contaminadas: S-3 ÁREA IMPACTADA (0.30 m), S-4 ÁREA IMPACTADA (0.60 m), S-5 ÁREA IMPACTADA (0.80 m), S-6 ÁREA IMPACTADA (0.50 m) y S-6 ÁREA IMPACTADA (0.50 m) DUPLICADA.

V. Que del análisis realizado por esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** a la documentación presentada por el **REGULADO**, respecto a los resultados obtenidos del estudio de caracterización del sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur,** se identificó que:

a. Se llevó a cabo el muestreo de caracterización de los suelos, se registró que en en las 5 muestras obtenidas 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 0450340, Y= 2 724 750, zona 12R.
c. Se estima que el área de suelo afectado es de 114 m^2.
d. Se estima que el volumen de suelo afectado es de 228 m^3.

VI. Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**, la Propuesta de Remediación por "Landfarming a un lado del sitio" para el suelo contaminado en el sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur,** la cual contempla las acciones que a continuación se describen:

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

Las acciones de remediación a emplear para con este suelo contaminado por el derrame de diésel son de acuerdo a la técnica denomina BIORREMEDIACIÓN POR LANDFARMING A UN LADO DEL SITIO CONTAMINADO, aplicando el proceso de acuerdo a lo establecido en la Autorización para el Tratamiento de Suelos Contaminados No. 16-V-20-08 PRORROGA, y se realizara de la siguiente manera:

1) A un lado del sitio impactado, se construye la celda de tratamiento de acuerdo a lo especificado en la autorización antes mencionada.

2) Se realiza la extracción total del suelo contaminado y se coloca en la celda de tratamiento.
En el área identificada como Área 1 (A-1) que es un área de 114.00 m², donde el contaminante penetró hasta 2.00 m, en esta área se realizará la extracción del contaminante, siendo un volumen aproximado de 228.00 m³

La superficie de suelo a remediar de la cual se extraerá el suelo contaminado, tiene un área total de aproximadamente 114.0 m², y el volumen total de suelo contaminado a extraer es de aproximadamente 228.0 m³

3) Previo a la adición de los insumos a utilizar, con maquinaria pesada y/o de manera manual, se realiza la homogenización de los suelos y se extienden sobre la celda de tratamiento.

4) Con base en los resultados obtenidos en la caracterización del sitio y muestreo inicial se estima la cantidad de reactivos (Abr Biótrack Dol, Grofol L, Humitron 60S, Lobi 44} y agua a utilizar.

5) Para obtener una humedad entre el 40% y 60% requerida para el tratamiento del suelo contaminado, se estima la cantidad de agua necesaria para cada siembra, tomando muestras del suelo en tratamiento y con un higrómetro se determina la humedad de dicho suelo.

6) Con la ayuda de una bomba se rocía agua en forma de lluvia hasta obtener una humedad aproximada del 40% y se homogeniza el suelo- agua para lograr una humedad uniforme.

7) Sobre el suelo a remediar contenido en la celda de tratamiento, se aplican por medio de un sistema de riego o aspersión, los siguientes productos comerciales diluidos con agua:

Grofol L.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

Humitron 608.
Lobi 44.
Abr Biotrack Dol.

8) Posteriormente, se mezcla el suelo en tratamiento con los insumos agregados hasta homogenizar por completo, realizando esta actividad mecánicamente y/o de manera manual.

9) 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 realizarán periódicamente para conocer las concentraciones de hidrocarburos presentes, estas operaciones se realizaran hasta alcanzar los niveles de limpieza establecidos en la normatividad aplicable en la materia

1O) La limpieza de la herramienta y equipo utilizado durante la remediación del suelo impactado, se llevará a cabo en el mismo sitio donde se realizan los trabajos de remediación, el material (suelo impregnado) producto de la descontaminación, se colocará en la celda de tratamiento y se remediará al igual que el suelo contaminado.

11) Los lixiviados que pudieran llegar a generarse serán recolectados y reincorporados al proceso de tratamiento.

12) El tratamiento concluye cuando se alcanzan los niveles de limpieza establecidos en la normatividad aplicable en la materia.

13) El destino final del suelo remediado que cumple con los niveles de limpieza indicados en la normatividad ambiental vigente, será regresado al lugar del cual fue extraído con el fin de devolver la topografía original del sitio.

Herramientas y equipo que serán utilizados durante la remediación del suelo contaminado

Retroexcavadora
Equipo de análisis de campo petroflag
Equipo de perforación manual
Higrómetro (Kelway HB-2)
Bomba mochila
Geoposicionador
Frascos de vidrio boca ancha
Etiquetas

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

Termómetro
Anemómetro
Marcador
Brújula
Hieleras
Cámara fotográfica
Calculadora
Franelas
Mascarillas
Guantes
Botas de hule
Espátula
Palas
Picos

Plan de monitoreo intermedio en el sitio

(Seguimiento de la remediación del sitio, los análisis de las muestras de suelo en tratamiento se realizarán con el equipo de campo "Petro Flag").

De acuerdo al programa calendarizado, los análisis de campo se realizarán los días 20 de noviembre, 10 y 29 de diciembre del año 2015, tomando dos muestras del suelo que se encuentre en la celda de tratamiento dichas muestras se analizarán en campo los días que se tienen programados los análisis.

El muestreo del suelo en tratamiento, se llevará a cabo en l celda de tratamiento donde se esté realizando la remediación del suelo contaminando, tomando muestras a una profundidad entre y 0.10 m y 0.50 m., misma que se analizarán con el equipo de campo petroflag.

Las muestras de suelo en tratamiento serán tomadas por el personal de Ecología 2000, S. A. de C. V., que lleve a cabo los trabajos de remediación del suelo impactado.

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.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

Plan de muestreo final comprobatorio propuesto

El siguiente Plan de muestreo, es elaborado de acuerdo a lo establecido en el numeral 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1/2012 y corresponde a la Emergencia Ambiental ocurrida por el derrame accidental de hidrocarburo (diésel).

El numeral 7 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, se compone de lo siguiente y debido a que este numeral es para un muestreo de caracterización, en este caso solamente se consideraran los puntos aplicables:

Lineamientos para el plan de muestreo en la caracterización.

En caso de derrame o fugas, la caracterización se debe realizar después de haber tomado las medidas de urgente aplicación. Este muestreo se realizará después de haber llevado a cabo los trabajos de remediación en el sitio impactado por el derrame accidental de diésel.

Objetivo
El objetivo principal del muestreo del suelo donde se aplicaron los trabajos de remediación, es obtener información con la cual podamos determinar el grado de remediación obtenido de los trabajos de remediación aplicados al suelo en tratamiento.

El tiempo durante el cual se realizará el Muestreo Final Comprobatorio, análisis de Laboratorio y de gabinete para la elaboración y entrega del Informe Final en la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA), Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR) de la SEMARNAT, y en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del Estado de Baja California Sur, se tiene programado realizar en 6 semanas, de acuerdo al siguiente programa calendarizado de actividades:

Concepto \ Semana	1	2	3	4	5	6
Muestreo Final Comprobatorio de suelo remediado con laboratorio acreditado y aprobado, en presencia de personal de la Dependencia oficial que verifique el muestreo						
Análisis en Laboratorio y recepción de resultados en oficina de Ecologia 2000.						
Trabajos en gabinete para la elaboración del Informe Final de suelo remediado						
Entrega del Informe Final de suelo Remediado en las oficinas de la ASEA, la DGGIMAR y la PROFEPA del Estado de Baja California Sur						

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

La superficie de la zona o zonas de muestreo. El polígono del sitio en estudio cuenta con una superficie total de aproximadamente 114 m²

Área de la zona de muestreo			
Área No.	*Largo (m)*	*Ancho (m)*	*Área (m²)*
A-1	*38.00*	*3.00*	*114.00*
Área Total			*114.00*

Además, se tomarán dos muestras de suelo remediado contenido en la celda de tratamiento, tal como se muestra en el plano correspondiente que será anexado al tiempo en que se lleve a cabo el muestreo final comprobatorio.

Hidrocarburos que deberán analizarse en función del producto contaminante
Debido a que se conoce que el suelo fue impactado con el hidrocarburo (diésel) derramado, los parámetros a determinar y los métodos analíticos a emplear en las muestras que se tomaran en el área impactada donde se realizó la extracción del suelo contaminado y en la celda de tratamiento son:

Fracción de Hidrocarburos	*Método Analítico*
Media (HFM)	*NMX-AA-145-SCFI-2008*
Hidrocarburos Específicos (HAP's)	
Benzo(a)pireno	*NMX-AA-146-SCFI-2008*
Dibenzo(a,h)antraceno	
Benzo(a)antraceno	
Benzo(b)fluoranteno	
Benzo(k)fluoranteno	
Indeno (1,2,3-cd)pireno	
pH	*EPA 9045D-2004*
Humedad	*NMX-AA-145-SCFI-2008/ NMX-AA-146-SCFI-2008*

Método de muestreo

Considerando que se conoce que el hidrocarburo derramado es diésel y que además se tiene información sobre el área de suelo donde se llevaron a cabo los trabajos de

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

remediación por la emergencia ambiental presentada, se llevará a cabo un muestreo dirigido sobre la superficie del área de suelo extraído y en la celda de tratamiento.

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

Número de puntos de muestreo (incluyendo las muestras para el aseguramiento de la calidad). En este caso y considerando lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-138SEMARNAT/SSAI-2012, numeral 7.2.3 Tabla 4, el número mínimo de puntos de muestreo establecido para un área de 114.0 m² (menor de 0.1 ha) es de 4 puntos, razón por la cual y con conocimiento de la limpieza realizada en la superficie impactada, se tomarán 4 muestras de suelo en el área donde se realizó la extracción y como medida de aseguramiento de calidad, se incluirá una muestra duplicada. Además se tomarán 2 muestras de suelo en la celda donde se aplicó el tratamiento de remediación del suelo impactado.

Justificación para la ubicación de los puntos de muestreo y para la profundidad de la perforación, los criterios utilizados y la selección de la técnica de muestreo (manual o mecánica). La ubicación y profundidad de los puntos de muestreo se decidirá al término de los trabajos de remediación del sitio y estarán en función de la representatividad del sitio remediado.

Técnica de muestreo que se aplicará en el sitio donde se tomarán las muestras de suelo Considerando las características del lugar, la toma de muestras se realizará con un perforador manual.

Los planos georreferenciados en coordenadas UTM, tamaño del plano mínimo 60 cm x 90 cm. En el momento en el que se realice la propuesta para el Muestreo Final Comprobatorio, se elaborará y anexará el plano correspondiente en el que se incluirá la información solicitada en este numeral.

Equipo de muestreo a utilizar
Perforador manual
Cucharilla de acero inoxidable
Palita de acero inoxidable
Geoposicionador para ubicar los puntos de muestreo

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

Material para el lavado del equipo de muestreo como son: artículos de limpieza (cepillos, fibras, esponjas, etc), agua potable, detergente ambiental biodegradable /Alcanox, Micro 90 o Extran, liqui-nox).

Programa calendarizado para remediar el suelo contaminado por el derrame de diésel

Mes	Ags/15	Octubre / 2015				Nov/15	Dic/15		Ene /16	Feb/16
Concepto / Día	21	28	29	30	31	20	10	29	07	4
Caracterización y muestreo del área afectada										
Preparar la celda de tratamiento.										
Extraer el suelo contaminado y colocarlo, en la celda para su tratamiento										
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.										

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 XVIII y 28 fracción VII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 135 y 144 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 las especificaciones para su caracterización y remediación, así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **Dirección General de Gestión de Transportes y Almacenamiento** en el ejercicio de sus atribuciones:

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

R E S U E L V E

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 Landfarming a un lado del sitio contaminado" en el sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur,** ubicado en las Coordenadas UTM X= 450340 Y=2724750, debido al derrame accidental de 250 litros de Diésel, el 08 de julio de 2015, afectando un área de aproximadamente **114.0 m²** de suelo y afectando un volumen aproximadamente de **228.0 m³** de suelo. 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,** conforme al **CONSIDERANDO VI** de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes Condicionantes:

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de 72 días (del 28 de octubre al 07 de noviembre de 2016). En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (228 m^3) se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, deberá entregar a esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** 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 remediación en el sitio de referencia. Se le reitera que **no puede realizar las acciones de remediación sin contar con la póliza de seguro vigente.**

3. Informar la fecha de inicio o la fecha en que inició las actividades de remediación a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, después de la recepción de esta Resolución y entregar copia a esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** del acuse de recibo de la notificación.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

4. El **REGULADO** debe presentar ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** 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 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 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 Industrial** 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 el tratamiento de suelo contaminado por Landfarming a un lado del sitio contaminado, otorgada por la **DGGIMAR**. En el caso específico de la condicionante 5 que se refiere a las especificaciones bajo las que se debe construir la celda de tratamiento, deberá presentar la **evidencia fotográfica** donde se observe que se cumple cada uno de los incisos de dicha condicionante.

TERCERO.- El tratamiento por "Landfarming a un lado del sitio contaminado" de **228.0 m³** de suelo contaminado con Diésel, deberá cumplir la siguiente condicionante:

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

1. Se realizará un Muestreo Final Comprobatorio (en adelante MFC) en presencia de personal adscrito a la **AGENCIA,** 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:

1. Antes de realizar el MFC, debe presentar el Plan de MFC a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** 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 de Transporte y Almacenamiento**.

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. El MFC deberá contemplar para la **zona de excavación de suelo**, una muestra simple por cada pared (4) y una (1) en el fondo de la excavación, en total **5 muestras simples** y deberá incluir una (**1**) **muestra duplicada**; las muestras de las paredes deberán estar ubicadas al centro de la pared. En la **celda de tratamiento** deberá contemplar **2 muestras simples** y **1 muestra duplicada** como medida de aseguramiento de calidad.

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 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

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

especificaciones para la remediación, para uso de suelo agrícola/forestal. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras Hidrocarburos Fracción Media (HFM) y HAP's.

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 agrícola 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 de Transporte y Almacenamiento**, el trámite SEMARNAT-07-036, "Conclusión del Programa de Remediación", del sitio denominado **Km 162+600 de tramo carretero La Paz-Insurgentes, Carretera No.1, Municipio de Comondú, Estado de Baja California Sur,** de conformidad con lo señalado en el artículo 151 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, para lo cual debe además anexar la siguiente información, 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 remediación en el sitio de referencia, ésta se encontraba vigente.

2. En caso de haber notificado a esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** 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 "Landfarming a un lado del sitio" al suelo contaminado.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

5. Además, deberá entregar lo siguiente:

   a) Área (m^2) final de suelo contaminado con HFM y HAP's que fue objeto de la remediación.
   b) El volumen (m^3) final del suelo contaminado con Hidrocarburos de 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 las muestras, 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 Signatario autorizado que realizó 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 las actividades realizadas, así como de todas las actividades realizadas durante los trabajos de remediación.
   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 agrícola/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.

En caso de que el **REGULADO** cambie el uso futuro de suelo al establecido en su Propuesta evaluada, esta Resolución quedará sin efecto, y será necesario presentar nuevamente el Programa de Remediación para tratar el suelo contaminado con Hidrocarburos de Fracción Media y HAP's, mediante el tratamiento de "Landfarming a un lado del sitio" ante la **AGENCIA**.

SÉPTIMO.- Queda prohibido: (i) el lavado de suelos en el sitio por medio de dispositivos hidráulicos sin dispositivos de control, almacenamiento y tratamiento de lixiviados y corriente de agua generadas; (ii) mezclar suelos contaminados con suelos no contaminados con propósitos de dilución; (iii) la extracción o remoción de suelos

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

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 Industrial,** se reserva la facultad de verificar en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas vigentes aplicables en la materia.

NOVENO.- La presente resolución, no exime de la obligación de tramitar ante otras Dependencias, las autorizaciones y/o permisos que correspondan, entre otros, aquellos que enunciativa pero no limitativamente, le permitan la ocupación o uso del suelo para los fines de la remediación cuando el sitio contaminado no esté bajo la propiedad o posesión del titular de la presente resolución, considerando que ésta última tiene por objeto únicamente la aprobación de las actividades comprendidas en la Propuesta de Remediación.

DÉCIMO.- En caso de darse contaminación de cuerpos de agua, deberá notificar a la autoridad competente, de conformidad con el artículo 138 fracción I del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

DÉCIMO PRIMERO.- La evaluación técnica de esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** para determinar la aprobación del Programa de Remediación registrado con número de bitácora **09/J1-0281/10/15** que aquí se resuelve, se realizó en apego a la información técnica anexa al escrito de ingreso, en caso de existir falsedad de la información, el **REGULADO** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracción II y III, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

DÉCIMO SEGUNDO.- Las acciones de remediación deberán realizarse con estricto apego a la Propuesta de Remediación aprobada y a las Condicionantes establecidas en la presente Resolución, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento y otras disposiciones aplicables en la materia. Las violaciones a los preceptos establecidos en dichas disposiciones serán sujetas a las sanciones administrativas que correspondan.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

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

DÉCIMO CUARTO.- 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

ING. RICARDO CRUZ CRUZ

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en suplencia por ausencia del Director General de Gestión de Transporte y Almacenamiento, previa designación mediante Oficio ASEA/UGI/0121/2016, de fecha 27 de julio de 2016, firma el Ing. Ricardo Cruz Cruz, Director de Autorización de Sistemas de Administración, Protocolos de Emergencia y Garantías".

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. Felipe Alberto Careaga Campos. Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA. felipe.careaga@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

No. de Bitácora: 09/J1-0281/10/15

DRB/AGE/EHCH/IAM

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
Tel: (+52.55) 9126-0100 - 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

SIN TEXTO