

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



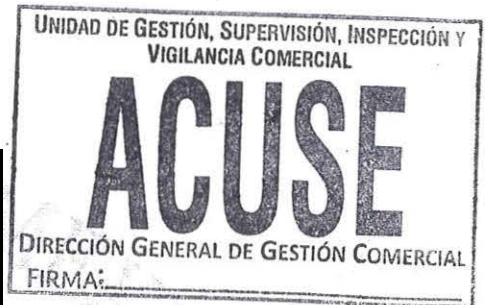
Nombre y firma de la persona que recibe el documento

Artículo 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP

Agencia Nacional de Seguridad Comercial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial
Oficio ASEA/UGSIVC/ DGGC/5S.1/0861/2016
Ciudad de México, a 02 de mayo de 2016

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

Dirección, Teléfono y correo electrónico del Representante Legal
Artículo 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP



PRESENTE

ASUNTO: APROBACIÓN DE CONCLUSIÓN DE PROGRAMA DE REMEDIACIÓN

Con referencia a su escrito **REF JLG 304/15** recibido en el Espacio de Contacto Ciudadano (en lo sucesivo **ECC**) de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (en lo sucesivo **DGGIMAR**) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por medio del cual en su carácter de apoderado legal de la empresa **ECOLOGÍA 2000 S.A. DE C.V.** en lo sucesivo el **REGULADO**, ingresó la Conclusión del programa de remediación (SEMARNAT-07-036) registrado con número de bitácora **09/KM-0417/06/15**, mismo que fue remitido a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en lo sucesivo **AGENCIA**), el 24 de febrero de 2016, y turnado a la **Dirección General de Gestión Comercial**, de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, para su consiguiente tramitación.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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

ANTECEDENTES

1. El 24 de septiembre de 2014 el **REGULADO**, ingresó en el **ECC** de la **DGGIMAR**, la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A), registrada con número de bitácora **09/J1-0459/09/14**, mediante la técnica de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio y Bioventeo en el sitio, al sitio denominado **Km77+600 Carretera Federal 180, Ciudad del Carmen (cerca del entronque al poblado Sabancuy), Municipio del Carmen, Estado de Campeche**, debido a la contaminación por derrame accidental de turbosina, ocurrido el 05 de junio de 2014, por la volcadura de un vehículo (autotanque) propiedad de la empresa **AUTOTRANSPORTES ESPARTANOS S.A DE C.V**, impactando un área de aproximadamente **201.00 m²** de suelo natural y un volumen de aproximadamente **262.40 m³** ocurrido durante el trayecto de la **Terminal de Almacenamiento y Distribución de Salina Cruz, Oaxaca hacia Aeropuertos y Servicios Auxiliares de Cancún, Quintana Roo**.

2. El 19 de febrero de 2015, la **DGGIMAR** emitió el oficio **DGGIMAR.710/001405**, dirigido al **REGULADO**, mediante el cual se aprobó su Propuesta de Remediación para tratar suelo contaminado con turbosina, aplicando la técnica de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio y Bioventeo en el sitio contaminado, en el suelo aledaño al sitio denominado **Km77+600 Carretera Federal 180, Ciudad del Carmen (cerca del entronque al poblado Sabancuy), Municipio del Carmen, Estado de Campeche**, condicionado al requerimiento de la información siguiente:

SEGUNDO (Propuesta de Remediación)

- 1.** *Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de 86 (ochenta y seis) días para la Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio y 86 (ochenta y seis) días para la Biorremediación por Bioventeo en el sitio.*
- 2.** *La póliza de seguro otorgada por la empresa ECOLOGIA 2000 S.A de C.V para obtener su autorización para el tratamiento de suelos contaminados, debe estar vigente durante todo el tiempo en el que se lleven a cabo los trabajos de remediación en el sitio de referencia.*

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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



3. Presentar ante la PROFEPA, Delegación Campeche, lo siguiente: a) Copia de este oficio y b) Copia de la autorización vigente de la empresa ECOLOGIA 2000 S.A de C.V, responsable técnico, con el fin de que la citada dependencia, en el marco de sus atribuciones, vigile y supervise los trabajos a realizar en el sitio, con base en ambos documentos.
4. Notificar por escrito, a la PROFEPA, Delegación Campeche, la fecha de inicio de las actividades de remediación y presentar a esta Dirección General copia del acuse de recibo de PROFEPA.
5. Cuando la técnica de remediación utilizada modifique el pH del suelo, se debe garantizar al final de la remediación que este parámetro sea similar (+/0.5) al pH de la zona aledaña, conforme lo establece el punto 8.4.7 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.
6. Demostrar que el suelo tratado en el sitio, cumple con los LMP para HFM y HAP's, establecidos en las Tablas 2 y 3 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para uso de suelo agrícola.
7. Retornar el suelo tratado un lado del sitio que cumplió con los LMP indicados en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, al sitio de excavación, una vez que se haya comprobado que el fondo y las paredes de la fosa de excavación cumplen con los LMP indicados en la misma norma.
8. Emplear material semejante de la localidad y conforme a la topografía del sitio, en caso de ser necesario suelo adicional para el relleno de la excavación. Por lo previsto a su uso debe verificar que el material se encuentre libre de contaminantes.
9. Manejar los residuos peligrosos (sólidos, líquidos residuales o lixiviados) generados durante la ejecución de medidas inmediatas para la atención de la emergencia 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 LGPRGIR
10. Registrar en una bitácora específica para el control del proceso de remediación, todas las actividades realizadas durante la remediación, y contener lo señalado en el artículo 71, fracción III del Reglamento de la LGPGIR y debe ser conservada durante los 2 años siguientes a la liberación del sitio, de acuerdo al artículo 75 fracción IV del mismo instrumento.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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

11. Una vez concluidos los trabajos de remediación, notificar a la PROFEPA, Delegación Campeche, para que ésta, dentro del marco de sus atribuciones, considere la emisión de la Resolución Administrativa que corresponda.

12. Dar cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en la Autorización No. 16-V-20-08 PRÓRROGA otorgada por esta Dirección General mediante el oficio No. DGGIMAR.710/002935 de fecha 24 de abril de 2008, con modificación del 24 de febrero de 2012 a la empresa ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V., para aplicar el proceso de Bioventeo en el sitio contaminado.

TERCERO (Muestreo Final Comprobatorio)

1. El MFC se debe realizar en presencia de personal adscrito a PROFEPA, Delegación Campeche, por lo que debe presentarle a dicha Delegación, previamente el plan de MFC y debe notificarle por escrito con 15 días de anticipación, la fecha que se tiene prevista para la realización del muestreo, y presentar a esta Dirección General copia del acuse de recibo de PROFEPA.

2. Tanto la toma de muestras finales comprobatorias como sus análisis se deben realizar por un laboratorio acreditado por la EMA y aprobado por la PROFEPA. Las personas responsables de la toma de muestras y análisis de las mismas deben cumplir los mismos requisitos.

3. Los reportes de los resultados del MFC emitidos por el laboratorio responsable de los análisis deben ser originales. Estos deben incluir la Cadena de custodia (firmada por los involucrados en el MFC), cromatogramas y otra información que sea relevante tales como: los planos de localización georeferenciados con coordenadas UTM con los puntos del muestreo y la ubicación de la celda de tratamiento y del área de tratamiento del sitio, y la interpretación de resultados, entre otros.

4. Los análisis químicos de las muestras finales comprobatorias, se deben realizar para demostrar que se han alcanzado los LMP para Hidrocarburos (diésel) indicados en la condicionante 6 del resolutivo SEGUNDO.

5. Los reportes de resultados del MFC deben presentarse como anexo del informe de Conclusión del Programa de Remediación, referido en el resolutivo CUARTO.

3. Mediante escrito **REF JLG 304/15**, el **REGULADO** ingresó en la **DGGIMAR**, el informe de Conclusión del Programa de remediación (SEMARNAT-07-036) mediante la técnica de Biorremediación por Landfarming a aun lado del sitio y Bioventeo en el sitio

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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

contaminado con turbosina, registrado con número de bitácora **09/KM-0417/06/15**, en el suelo aledaño denominado **Km77+600 Carretera Federal 180, Ciudad del Carmen (cerca del entronque al poblado Sabancuy), Municipio del Carmen, Estado de Campeche.**

4. El presente asunto fue remitido a la **AGENCIA**, el 24 de febrero de 2016, mismo que fue turnado a la **Dirección General de Gestión Comercial**, de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, para su consiguiente tramitación.

5. Mediante el escrito **REF JLG 304/15** y anexos de fecha 15 de junio de 2015, ingresados a la de **DGGIMAR** y registrados con No. de bitácora **09/KM-0417/06/15**, el **REGULADO**, presenta las condicionantes requeridas en el oficio No. **DGGIMAR.710/001405**.

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

- a) **Con respecto al numeral 1 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, cumplió con los tiempos establecidos en su calendarización de actividades.
- b) **Con respecto al numeral 2 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, presenta copias de dos pólizas de Inbursa Seguros a favor de **ECOLOGIA 2000, S.A DE C.V**, con una suma asegurada de 250,000, la primera póliza con vigencia del 02 de marzo del 2013 al 02 de marzo del 2014, la segunda póliza con vigencia del 02 de marzo del 2014 al 02 de marzo del 2015.
- c) **Con respecto al numeral 3 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, menciona la entrega de la notificación de

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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



Inicio de Trabajos de Remediación con oficio **REF JLG 115/15**, recibido en la **PROFEPA** delegación Campeche, el día 09 de marzo de 2015, en la que se menciona la Autorización para el tratamiento de suelos contaminados otorgada por la **SEMARNAT**, con No. **16-V-20-08 Prorroga** donde se autoriza a **ECOLOGIA 2000 S.A de C.V** para realizar el tratamiento de suelo por la técnica de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio y Bioventeo en el sitio contaminado.

- d) **Con respecto al numeral 4 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, menciona la entrega de la notificación de Inicio de Trabajos de Remediación con oficio **REF JLG 115/15**, recibido en la **PROFEPA** delegación Campeche, el día 09 de marzo de 2015.
- e) **Con respecto al numeral 5 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, presenta los resultados de las determinaciones analíticas en donde se muestra que el pH del suelo remediado es similar (+/- 0.5) al pH de la muestra testigo tomada en el Muestreo Final Comprobatorio.
- f) **Con respecto al numeral 6 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, anexa las cadenas de custodia, los resultados de las determinaciones analíticas y el plano donde demuestra que el suelo tratado en el sitio en cual cumple con los Límites Máximos Permisibles (LMP) para HFM y HAP's, establecidos en las Tablas 2 y 3 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1- 2012 para uso de suelo agrícola
- g) **Con respecto al numeral 7 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO** menciona que una vez que se comprobó con el informe de pruebas del laboratorio, que el suelo tratado a un lado del sitio impactado

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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

cumplió con los LMP establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, dicho suelo remediado fue regresado al lugar de donde fue extraído.

- h) **Con respecto al numeral 8 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO** menciona que no fue necesario utilizar material de relleno adicional al suelo ya remediado, ya que con dicho suelo se conformó la topografía similar a la original del sitio antes de su excavación
- i) **Con respecto al numeral 9 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, menciona que la limpieza del equipo y herramienta utilizado durante los trabajos de remediación del suelo contaminado con turbosina, se realizó en el mismo sitio y los residuos obtenidos fueron colocados y remediados en la celda donde se aplicó el tratamiento de remediación del suelo contaminado.
- j) **Con respecto al numeral 10 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, presenta la bitácora para el control de los procesos de remediación por Landfarming, en la que se indica el inicio de la remediación con fecha de 9 de junio de 2014 y término con fecha 15 de junio de 2015.
- k) **Con respecto al numeral 11 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, presenta copia de la Invitación a Muestreo Final Comprobatorio con Expediente No. **PFPA/11.2/2C.27.1/00026-14** con fecha de muestreo del 27 de abril de 2015, posteriormente menciona que la fecha del muestreo fue cambiada y anexa el aviso con Expediente No. **PFPA/11.2/2C.27.1/00026-14** con fecha de muestra del 11 de mayo de 2015, dicho documento se recibió en la **PROFEPA** delegación Campeche el 06 de mayo de 2015.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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



- l) **Con respecto al numeral 12 (Programa de Remediación)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, dio cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en la Autorización No. **16-V 20-08** Prorroga otorgada por esta **DGGIMAR** mediante el oficio No. **DGGIMAR.710/002935** de fecha 24 de abril de 2008, con modificación del 24 de febrero de 2012 a la empresa **ECOLOGIA 2000, S.A. DE C.V.**, para aplicar los procesos de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio y Bioventeo en el sitio contaminado.
- m) **Con respecto al numeral 1 (Muestreo Final Comprobatorio)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, presenta copia del acta de inspección para el Muestreo Final Comprobatorio (MFC), emitida por la PROFEPA delegación Campeche, con numero de acta JNo. 11.2/2C.27.1/00053-14.
- n) **Con respecto al numeral 2 (Muestreo Final Comprobatorio)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, presenta la cadena de custodia No. **411040** de la toma de 8 muestras de fecha 11 de mayo de 2015 para el sitio denominado como **Km77+600 Carretera Federal 180, Ciudad del Carmen (cerca del entronque al poblado Sabancuy), Municipio del Carmen, Estado de Campeche**, realizado por [REDACTED] al igual que la copia de los resultados de las determinaciones analíticas, ambos emitidos por **Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S.A. DE C.V.**, el cual cuenta con acreditación emitida por la EMA con No. **R-0091-009/11** y aprobación de la **PROFEPA** con No. **PFFA-APR-LP-RS-002A/2014 y PFFA-APR-LP-RS-002MS/2014** que contienen al muestreador y los métodos utilizados.
- o) **Con respecto al numeral 3 (Muestreo Final Comprobatorio)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, presenta la cadena de custodia No. **411040** y el protocolo de muestreo correspondiente de la toma de muestras de fecha 11 de

Nombre de la
Persona física
Responsable del
muestreo
Artículo 113
fracción I de la
LFTAIP y 116
primer párrafo
de la LGTAIP

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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

mayo de 2015 realizado por F. Nicanor González Cárdenas, los resultados de las determinaciones analíticas que incluyen las interpretaciones y cromatogramas y el plano de localización georeferenciado con coordenadas UTM con los puntos del muestreo y la ubicación de la celda de tratamiento.

- p) **Con respecto al numeral 4 (Muestreo Final Comprobatorio)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, presenta los resultados de las determinaciones analíticas realizadas por **Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S.A. DE C.V.**, donde se demuestra que las concentraciones de **HFM y BTEX** se encuentran por debajo de los límites máximos permisibles (**LMP**) que establece la NOM-138-SEMARNAT/SSSA1-2012 para un suelo de uso agrícola.
- q) **Con respecto al numeral 5 (Muestreo Final Comprobatorio)**, del oficio No. **DGGIMAR.710/001405** emitido por la **DGGIMAR** de fecha 19 de febrero de 2015, esta **Dirección General de Gestión, Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial identificó que el **REGULADO**, presenta los resultados Muestreo Final Comprobatorio, en el oficio **41140-1**.

CONSIDERANDO

I. Que esta **Dirección General de Gestión Comercial** de la **AGENCIA es competente** para revisar, evaluar las acciones para la remediación de sitios contaminados que se propongan en los programas respectivos y determinar las acciones de remediación que procedan, de conformidad con artículos 4º fracción XXVII y 37 fracción X del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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



señalado en el artículo 3º fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Comercial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

III. Que el **REGULADO**, cuenta con un Programa de Remediación para el sitio contaminado con hidrocarburo (gasolina), por la volcadura de un vehículo (autotanque) en el sitio denominado **Km77+600 Carretera Federal 180, Ciudad del Carmen (cerca del entronque al poblado Sabancuy), Municipio del Carmen, Estado de Campeche**, previamente aprobado por la **DGGIMAR** mediante oficio **No. DGGIMAR.710/001405** de fecha 19 de febrero de 2015.

IV. Que en la remediación para tratar un volumen de suelo contaminado con hidrocarburo (gasolina) de 262.4 m³, se aplicó el proceso de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio y Bioventeo en el sitio.

V. Que de acuerdo a los resultados producto del proceso de remediación del área contaminada con turbosina, se concluye que el mismo se realizó satisfactoriamente hasta obtener las concentraciones de Hidrocarburos Fracción Media y HAP's por debajo de los LMP para suelo de uso agrícola de acuerdo con la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

VI. Que en el proceso de remediación del área contaminada por hidrocarburos (turbosina), se realizaron las siguientes actividades:

BIORREMEDIACION POR LANDFARMING A UN LADO DEL SITIO CONTAMINADO

- Previo a la adición de insumos, con maquinaria pesada y/o de manera manual se realiza la homogenización de los suelos y se extienden sobre la celda de tratamiento
- Con base en los resultados obtenidos de la caracterización del sitio y muestreo inicial se estima la cantidad de reactivos y agua a utilizar.
- Con 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.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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 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 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 limpieza.
- Durante todo el proceso de tratamiento se controlarán las condiciones de temperatura, humedad, pH 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 vigente en la materia.
- El suelo ya tratado y que cumple 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 suelo.

BIORREMEDIACIÓN POR BIOVENTE EN EL SITIO

- 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 en una relación 1:25 con las cuales se inocula el suelo contaminado.
- Se perforan y construyen los pozos con tubería hidráulica ranurada de PVC cedula 40 u 80 de 1" de diámetro a diferentes profundidades.
- La superficie total de suelo a remediar en la cual se colocara los tubos de PVC, tiene un área total de 64.00 m² aproximadamente y el volumen de suelo contaminado a remediar en esta área es de aproximadamente 102.40m³.
- En la parte del tubo de PVC que sobresale de la superficie del suelo contaminado se colocara un codo de PVC para instalar una válvula Check o antiretorno, esto se realizará en cada tubo que fue instalado en el área de suelo en tratamiento, se instalaran de forma que la dirección de flujo indicada en las mismas, permita el ingreso de aire atmosférico al suelo en tratamiento y se tenga la certeza de que impedirá la salida de los COV's.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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

- Para obtener una humedad de 40% requerida para el tratamiento del suelo contaminado, se estima la cantidad de agua necesaria para cada siembra, tomando muestras de suelo en tratamiento y con un hidrómetro se determina la humedad de dicho suelo.
- Sobre el área contaminada, por medio de un sistema de riego o aspersión, se aplicaran las soluciones acuosas generadas con los insumos Grofol L, Humiltron 60 S, Lobi 44, Abr Biotrack Dol. Esta actividad se realizara de manera continua durante todo el proceso de tratamiento hasta alcanzar los niveles de limpieza aprobados por la autoridad correspondiente.
- Con equipo de camp analizador de hidrocarburos se realizara el monitoreo de las concentraciones de hidrocarburos presentes en el sitio, con base a los resultados obtenidos se evalúa si se continua con la aplicación de soluciones de microorganismos y nutrientes y con el venteo o aireación del suelo en tratamiento, o si el trabajo de remediación se considera concluido y se procederá al muestreo final comprobatorio.

VII. Que el día 11 de mayo de 2015, se realizó el MFC en la superficie afectada por el derrame de hidrocarburo (gasolina) del sitio denominado **Km77+600 Carretera Federal 180, Ciudad del Carmen (cerca del entronque al poblado Sabancuy), Municipio del Carmen, Estado de Campeche**, donde se tomaron un total de 8 muestras simples de suelo, en presencia del personal de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Campeche.

VIII. Que a las muestras colectadas se les efectuaron los análisis para determinar la presencia de hidrocarburos HFM y HAP's de acuerdo a los métodos establecidos en NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

IX. Que los análisis fueron realizados por el laboratorio **Laboratorios ABC Química Investigación y Análisis, S.A. DE C.V.**, quien contó con la acreditación **No. R-0091-009/11**, emitida por la EMA, cuya vigencia es a partir del 28 de julio de 2011 y está sujeta a las evaluaciones que las dependencias competentes realicen (EMA); así como, la aprobación de la **PROFEPA No.PFPA-APR-LP-RS-002A/2014**, con vigencia a partir del 11 de junio de 2014 y la cual está sujeta a las evaluaciones que la Procuraduría pudiera llevar a cabo y con una vigencia de 4 años.

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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



X. Que de los informes de resultados presentados, se concluye que las muestras analizadas **NO** rebasan los LMP para suelos contaminados con Hidrocarburos HFM, y HAP's, de acuerdo a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Por las razones anteriormente expuestas, esta **Dirección General de Gestión Comercial** considera que el **REGULADO**, cumplió satisfactoriamente con lo establecido en el oficio No. **DGGIMAR.710/001405** de fecha 19 de febrero de 2015, por lo que reúne los requisitos técnicos y legales aplicables en la materia dispuestos por los artículos 69 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y 151 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 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 y 37 fracción X del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 150 y 151 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 Comercial** en el ejercicio de sus atribuciones:

RESUELVE

PRIMERO.- Se **APRUEBA** la Conclusión del Programa de Remediación de un volumen de 262.4 m³ de suelo contaminado con hidrocarburos (turboquina) y un área impactada 201.00 m² para el sitio contaminado con hidrocarburo (turboquina), por la volcadura de un vehículo (autotanque) en el sitio denominado **Km77+600 Carretera Federal 180, Ciudad del Carmen (cerca del entronque al poblado Sabancuy), Municipio del Carmen, Estado de Campeche**, en virtud de que el **REGULADO**, cumplió

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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



satisfactoriamente con lo establecido en el oficio **No. DGGIMAR.710/001405** del 19 de febrero de 2015, por lo que reúne los requisitos técnicos y legales aplicables en la materia, dispuestos por los artículos 69 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y 151 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

SEGUNDO.- Que la evaluación técnica de esta **Dirección General de Gestión Comercial** para determinar la Aprobación de la Conclusión del Programa de Remediación registrado con número de bitácora **09/KM-0417/06/15**, 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.

TERCERO.- Archivar el expediente con número de bitácora **09/KM-0417/06/15** como procedimiento administrativo concluido, de conformidad con lo establecido en el artículo 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

CUARTO. Notifíquese personalmente la presente resolución al interesado conforme al artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
LA DIRECTORA GENERAL

ING. CLAUDIA TITZIANA CÁRDENAS DAVID

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

C.c.e.p. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.- Director Ejecutivo de la ASEA. carlos.regules@asea.gob.mx

Ing. José Luis González González.- Encargado de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial. jose.gonzalez@asea.gob.mx

Lic. Alfredo Orellana Moyao.- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos. alfredo.orellana@asea.gob.mx

Biol. Ulises Cardona Torres.- Jefe de la Unidad de Gestión Comercial. ulises.cardona@asea.gob.mx

BITÁCORA: 09/KM-0417/06/15

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, México, D.F.

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Comercial 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