

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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

Ciudad de México, a 21 de Julio de 2016

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

**DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CORREO ELÉCTRICO DEL
REPRESENTANTE LEGAL, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO
DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP**

PRESENTE

Asunto: Aprobación de conclusión de
programa de remediación

No. de Bitácora: 09/KMA0162/05/16
Homoclave del trámite: SEMARNAT-07-036

Con referencia a su escrito **REF JLG 235/16** recibido en Oficialía de Partes (en lo sucesivo **OP**) de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en lo sucesivo **AGENCIA**), el día 06 de mayo de 2016, 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/KMA0162/05/16**, mismo que fue turnado a la **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento**, de la Unidad de Gestión Industrial para su consiguiente tramitación.

Página 1 de 16

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - 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



jb

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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

ANTECEDENTES

1. El 04 de mayo de 2015 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/J1-0014/05/15, mediante la técnica de Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado, en el suelo del sitio identificado como **Km 222+000 del tramo Villa Unión-El Rosario, autopista Mazatlán-Tepic**, Municipio de El Rosario, Estado de Sinaloa ubicado en las Coordenadas UTM X= 0391849 y Y=2555257, Zona 13Q, debido a la contaminación por derrame accidental de gasolina, ocurrido el 14 de febrero de 2015, por la volcadura de un vehículo (auto tanque) propiedad de la empresa **TRANS TANQUES DE OCCIDENTE, S.A. DE C.V.**, cuando se dirigía desde la **Terminal de Almacenamiento y Reparto (TAR) Mazatlán, Sinaloa**, hacia la **TAR Tepic, Nayarit**, impactando un área de aproximadamente **462.50 m²** de suelo natural y un volumen de aproximadamente **1,017.50 m³**.

2. El presente asunto fue remitido a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al medio ambiente del Sector Hidrocarburos (en lo sucesivo **AGENCIA**), el 27 de noviembre de 2015 con oficio DGGIMAR.710/008621, 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 14 de marzo de 2016, una vez evaluada la información presentada, la **Dirección General de Gestión de Almacenamiento y Transporte** emitió el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016**, dirigido al **REGULADO**, mediante el cual se aprobó su Propuesta de Remediación para tratar suelo contaminado con gasolina, aplicando la técnica de Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado, en el suelo del sitio denominado **Km 222+000 del tramo Villa Unión-El Rosario, autopista Mazatlán-Tepic**, Municipio de El Rosario, Estado de Sinaloa, condicionado a ingresar junto con el trámite de la Conclusión del programa de remediación (SEMARNAT-07-036) la información siguiente;

Handwritten initials: A, C, and a vertical line.



Handwritten initials: jo

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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

SEGUNDO (Propuesta de Remediación)

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto de 6 (seis) meses. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (1,017.50 m³) 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 otorgada por el prestador de servicios autorizado (Ecología 2000, S.A. de C.V. con número de autorización 16-V-20-08 prórroga), 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 Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Transporte y Almacenamiento, de 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 a Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la AGENCIA.

4. El REGULADO debe presentar ante la Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Transporte y Almacenamiento, de 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 del sitio contaminado, cumple con los LMP para HFL y BTEX, 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

Página 3 de 16

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - 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



[Handwritten marks: a vertical line, a checkmark, and the number 36]

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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo agrícola/forestal.

6. Manejar los residuos peligrosos (sólidos, líquidos residuales o lixiviados) generados durante la ejecución de los trabajos de remediación y los generados de la limpieza de los equipos y herramientas empleadas durante las acciones de remediación, conforme a lo establecido en los artículos 40, 41, 42, 43, 44 y 45 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), y deberá presentar evidencia fotográfica de dicho manejo.

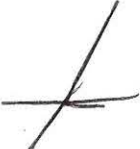
7. Todas las actividades realizadas durante la remediación, deben ser registradas en una bitácora específica para el control de la remediación, ésta debe contener lo señalado en los artículos 71 fracción III y 75 fracción IV del Reglamento de la LGPGIR y debe ser conservada por los 2 años siguientes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

8. Concluidos los trabajos de remediación debe notificar a la Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Transporte y Almacenamiento, de 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 a través del Responsable Técnico (Ecología 2000, S.A. de C.V. con número de autorización 16-V-20-08 Prórroga), deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización para el tratamiento por Bioventeo en el sitio contaminado, otorgada por la ASEA.

CUARTO (Muestreo Final Comprobatorio)

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



~~16~~
G

|

jb



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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

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. 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.

4. Los análisis químicos de las muestras finales comprobatorias deben ser realizados para demostrar que se han alcanzado las concentraciones para los hidrocarburos (gasolina) señaladas por la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo agrícola. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras Hidrocarburos Fracción Ligera y BTEX.

5. 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.

6. En caso de que los resultados del MFC indiquen concentraciones por arriba de los límites máximos permisibles, establecidos para uso de suelo agrícola/forestal en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, deberá continuar con el tratamiento del suelo, y realizar otro MFC posterior. Los MFC posteriores se realizarán bajo las mismas condiciones que el primero.

3. El 06 de mayo de 2016, el **REGULADO**, mediante el escrito **REF JLG 235/16** y anexos, ingresó en la **OP** de la **AGENCIA** y registrados con No. de bitácora **09/KMA0162/05/16**, el informe de Conclusión del Programa de Remediación del sitio

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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

denominado **Km 222+000 del tramo Villa Unión-El Rosario, autopista Mazatlán-Tepic.**

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 (Programa de Remediación)**, del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016**, emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial identificó que el **REGULADO**, cumplió con el plazo propuesto de 6 (seis) meses.
- b) **Con respecto al numeral 2 (Programa de Remediación)**, del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016**, emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial, identificó que el **REGULADO**, presenta copia de la póliza de INBURSA Seguros a favor de **ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.**, con una suma asegurada de 250,000.00 con vigencia del 02 de marzo de 2015 al 02 de marzo de 2016.
- c) **Con respecto al numeral 3 (Programa de Remediación)**, del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial, identificó que el **REGULADO**, presenta copia de la notificación de Inicio de Trabajos de Remediación con No. de escrito **REF JLG 212/16** de fecha 19 de abril de 2016, recibido en la **AGENCIA**, el 22 de abril de 2016.
- d) **Con respecto al numeral 4 (Programa de Remediación)**, del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial, identificó que el **REGULADO**, presenta copia del acuse de presentación del oficio de aprobación de la Propuesta de Remediación así como la demás documentación solicitada en esta Condicionante con No. de escrito **REF JLG 212/16** de fecha 19 de abril de 2016, recibido en la **ASEA**, el 22 de abril de 2016.

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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

- e) Con respecto al numeral 5 (Programa de Remediación), del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016**, emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial identificó que el **REGULADO**, anexa las cadenas de custodia, los resultados de las determinaciones analíticas donde demuestra que el suelo tratado en el sitio cumple con los Límites Máximos Permisibles (LMP) para Hidrocarburos Fracción Ligera e Hidrocarburos Específicos BTEX, establecidos en las Tablas 2 y 3 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para uso de suelo agrícola/forestal.
- f) Con respecto al numeral 6 (Programa de Remediación), del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial identificó que el **REGULADO**, indica que la limpieza del equipo utilizado durante los trabajos de remediación del suelo contaminado con gasolina se realizó en el mismo sitio.
- g) Con respecto al numeral 7 (Programa de Remediación), del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016**, emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial, identificó que el **REGULADO**, presenta la bitácora para el control de los procesos de remediación, en la que se indica el inicio de la remediación con fecha de 05 de mayo de 2015 y término con fecha 09 de septiembre de 2015.
- h) Con respecto al numeral 8 (Programa de Remediación), del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial, identificó que el **REGULADO**, indica que con el ingreso del Reporte Final se notificó la Conclusión de los Trabajos de Remediación, mediante escrito **REF JLG 235/16** de fecha 03 de mayo de 2016, recibido en la **ASEA**, el 10 de mayo de 2016.
- i) Con respecto al numeral 9 (Programa de Remediación), del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial, identificó que el **REGULADO**, dio cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en la Autorización No. **16-V-20-08 Prórroga** otorgada

Página 7 de 16

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - 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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

resultados de las determinaciones analíticas con número de identificación 855958, 855959, 855960, 855961, 855962, 855963 y 855964 que incluyen las interpretaciones y cromatogramas.

- m) **Con respecto al numeral 4 (Muestreo Final Comprobatorio)**, del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial 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 Hidrocarburos Fracción Ligera (**HFL**) y (**BTEX**), Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (suma de isómeros) se encuentran por debajo de los límites máximos permisibles (**LMP**) que establece la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un suelo de uso agrícola/forestal.
- n) **Con respecto al numeral 5 (Muestreo Final Comprobatorio)**, del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial identificó que el **REGULADO**, presenta los resultados del Muestreo Final Comprobatorio, como anexo del Informe de Conclusión del Programa de Remedición entregado con No. de escrito **REF-JLG-235/16** de fecha 03 de mayo de 2016.
- o) **Con respecto al numeral 6 (Muestreo Final Comprobatorio)**, del oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** emitido por la **DGGTA** de fecha 14 de marzo de 2016, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** de la Unidad de Gestión Industrial identificó que el **REGULADO**, presenta los resultados del Muestreo Final Comprobatorio en los que se reporta ND (No Detectado) para todas las muestras analizadas.

CONSIDERANDO

I. Que esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** 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 XVIII y 28

Página 9 de 16

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - 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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

fracción VII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad 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 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 (auto tanque) en el sitio denominado **Km 222+000 del tramo Villa Unión-El Rosario, autopista Mazatlán-Tepic**, Municipio de El Rosario, Estado de Sinaloa; previamente aprobado por la **AGENCIA** mediante oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** de fecha 14 de marzo de 2016.

IV. Que en la remediación para tratar un volumen de suelo contaminado con hidrocarburo (gasolina) de **1,017.50 m³**, se aplicó el proceso de Biorremediación por Bioventeo en el sitio contaminado.

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

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

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

Handwritten initials and a vertical line.

Handwritten signature.

Handwritten initials.

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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

2. En el área afectada se perforaron y construyeron pozos con tubería hidráulica ranurada de PVC cedula 40 u 80 de 1" de diámetro a diferentes profundidades, adaptándose de la siguiente manera:
 - En el área identificada como Área 1 (A-1) que es un área de 214.50 m² donde el contaminante penetró hasta 2.20 m, se colocaron 24 tubos perforados, hasta una profundidad de 2.20 m.
 - En el área identificada como Área 2 (A-2) que es un área de 120.00 m² donde el contaminante penetró hasta 2.20 m, se colocaron 13 tubos perforados, hasta una profundidad de 2.20 m.
 - En el área identificada como Área 3 (A-3) que es un área de 128.00 m² donde el contaminante penetró hasta 2.20 m, se colocaron 14 tubos perforados, hasta una profundidad de 2.20 m.
 - La superficie de suelo a remediar en la cual se colocaron los tubos de pvc perforados, tiene un área de 462.50 m² aproximadamente y el volumen de suelo contaminado a remediar in situ es de aproximadamente 1,017.50 m³.
 - En la parte de los tubos de PVC que sobresalen de la superficie del suelo contaminado, se colocaron codos de PVC y se instaló una Válvula Check o Anti-retorno de 1" esto se realizó en cada tubo que fue instalado.
 - Las válvulas Check o Anti-retorno se instalaron de forma que la dirección las mismas, permitía el ingreso de aire atmosférico al suelo en tratamiento teniendo la certeza de que impediría la salida de los COV's.
 - Para obtener una humedad del 40% requerida para el tratamiento del total del suelo contaminado, se estimó la cantidad de agua necesaria para cada siembra, tomando muestras del suelo en tratamiento y con un higrómetro se determinó la humedad de dicho suelo.
3. De la cantidad total de agua calculada, se le restó la cantidad de agua que utilizada para la preparación de las soluciones acuosas que se aplicaron al suelo en tratamiento, posteriormente se agregó la cantidad de agua resultante para obtener la humedad

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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

requerida y nuevamente se tomaron las muestras de suelo para verificar la humedad sin sobrepasar lo especificado.

4. Sobre el suelo contaminado, por medio de un sistema de riego o aspersión, se aplicaron soluciones acuosas de los siguientes productos comerciales:
 - Grofol L: en un tambor de capacidad de 200 litros, se colocaron 100 litros de agua, enseguida se agregaron 350 mililitros de Grofol L y se mezcló perfectamente hasta tener una solución homogénea, posteriormente dicha mezcla se pasó a una bomba mochila de 20 litros de capacidad, por medio de la cual se aplicó la solución ya preparada en toda el área contaminada.
 - Cuando se requirió preparar soluciones con diferentes cantidades de Grofol L, se utilizó la parte proporcional de agua correspondiente.
 - Humitron 60 S: utilizando un tambor de 200 litros, se agregaron 100 litros de agua al tambor de 200 L, después se añadieron 40 gramos de Humitron 60 S y se mezcló hasta que la solución fue homogénea, enseguida la solución ya mezclada se colocó en una bomba mochila de 20 litros y se aplicó al área de suelo en tratamiento.
 - Lobi 44: en un tambor de 200 litros, se agregaron 100 litros de agua y se adicionaron 300 gramos de Lobi 44, se realizó una mezcla homogénea de los compuestos y posteriormente se colocó la solución homogénea en una bomba mochila de una capacidad de 20 litros, por medio de la cual se aplicó esta solución al suelo afectado.
 - Abr Biotrack Dol: en un tambor de 200 litros, se colocaron 100 litros de agua, se añadieron 2 litros de Abr Biotrack Dol, enseguida se mezcló hasta que la solución fue homogénea, luego la mezcla homogénea se agregó a una bomba mochila por medio de la cual se aplicó esta solución al suelo que se encontraba en tratamiento de remediación.
5. Estas actividades se realizaron de manera continua durante todo el proceso de tratamiento hasta alcanzar los niveles de limpieza aprobados por la autoridad correspondiente.
6. Con equipo de campo analizador de hidrocarburos se realizaron los monitoreos de las concentraciones de hidrocarburos presentes en el sitio, hasta alcanzar concentraciones



1
H
G
26

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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

dentro de los LMP establecidos por la normatividad vigente y se procedió al muestreo final comprobatorio.

VII. Que el día 09 de septiembre de 2015, se realizó el MFC en la superficie afectada por el derrame de hidrocarburo (gasolina) del sitio denominado **Km 222+000 del tramo Villa Unión-El Rosario, autopista Mazatlán-Tepic**, Municipio de El Rosario, Estado de Sinaloa; donde se tomaron un total de 6 muestras simples de suelo, y una muestra duplicada,

VIII. Que a las muestras colectadas se les efectuaron los análisis para determinar la presencia de hidrocarburos HFL y BTEX 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 **R-0091-009/11**, emitida por la EMA, cuya vigencia es a partir del 22 de mayo de 2015 y está sujeta a las evaluaciones que las dependencias competentes realicen (EMA); así como, la aprobación de la **PROFEPA PFPA-APR-LP-RS-002MS/2014** con vigencia a partir del 23 de junio de 2014 y **PFPA-APR-LP-RS-002A/2014** con vigencia a partir del 11 de junio de 2014, las cuales están sujetas a las evaluaciones que la Procuraduría pudiera llevar a cabo.

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

Por las razones anteriormente expuestas, esta **Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento** considera que el **REGULADO**, cumplió satisfactoriamente con lo establecido en el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** de fecha 06 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



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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

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 XVIII y 28 fracción VII 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 de Transporte y Almacenamiento** en el ejercicio de sus atribuciones:

RESUELVE

PRIMERO.- Se **APRUEBA** la Conclusión del Programa de Remediación de un volumen de 1,017.50 m³ de suelo contaminado con hidrocarburos (gasolina) y un área impactada de 462.50 m² por la volcadura de un vehículo (auto tanque) en el sitio **Km 222+000 del tramo Villa Unión-El Rosario, autopista Mazatlán-Tepic**, Municipio de El Rosario, Estado de Sinaloa; en virtud de que el **REGULADO**, cumplió satisfactoriamente con lo establecido en el oficio **ASEA/UGI/DGGTA/0233/2016** del 14 de marzo de 2016, 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 de Transporte y Almacenamiento** para determinar la Aprobación de la Conclusión del

Página 14 de 16

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - 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
//
G

36

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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

Programa de Remediación registrado con número de bitácora **09/KMA0162/05/16**, 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/KMA0162/05/16** 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



LIC. IVETT GARCÍA SALAZAR

"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/0068/2016, de fecha 09 de mayo de 2016, firma la Lic. Ivett García Salazar, Directora de Gestión e Impacto Ambiental de Transporte y Almacenamiento".

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

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

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

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

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

No. de Bitácora: 09/KMA0162/05/16



Página 15 de 16

Melchor Ocampo 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México

Tels: (55) 9126 0100 exts. 13420 - 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 ASEA/UGI/DGGTA/0721/2016

SIN TEXTO