

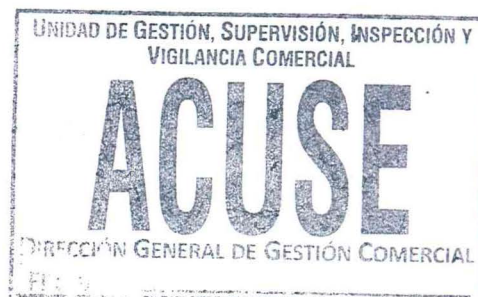
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial
Dirección General de Gestión Comercial

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

Ciudad de México, a 20 de octubre de 2016

LIC. JOSÉ MARTÍN 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

No. de Bitácora:

09/KMA0645/06/16

Homoclave del Trámite:

SEMARNAT-07-036

Con referencia a su escrito **REF JLG 537/16** y sus anexos recibidos el día 11 de octubre 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 **Nº ASEA/UGSIVC/DGGC/2971/2016** de fecha 29 de julio de 2016, a fin de continuar con el trámite registrado con número de bitácora **09/KMA0645/06/16**, de fecha 21 de junio de 2016 por medio del cual somete a consideración la Conclusión del programa de remediación (SEMARNAT-07-036) para el suelo del sitio denominado **Km. 100 + 380 de la Carretera Federal (02) Imuris-Agua Prieta, tramo Imuris-Agua Prieta, Municipio de Cananea, Estado de Sonora**, el presente asunto fue turnado a la **Dirección General de Gestión Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, para su consiguiente tramitación.



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

ANTECEDENTES

1. El 20 de agosto de 2015, **ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.**, (en lo sucesivo **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/J1-0559/08/15, mediante la técnica de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado, en el suelo del sitio denominado **Km. 100 + 380 de la Carretera Federal (02) Imuris-Agua Prieta, tramo Imuris-Agua Prieta, Municipio de Cananea, Estado de Sonora**, con coordenadas UTM X=0554157, Y=3430230, 12 R, debido a la contaminación por derrame accidental de diésel, ocurrido el 04 de junio de 2015, por la volcadura de un vehículo (autotanque) propiedad de la empresa **ÁGUILA TRANSPORTACIONES, S.A. DE C.V.**, que se dirigía de la **Terminal de Almacenamiento y Distribución Reparto (TAR) Hermosillo, Sonora hacia la Operadora de Minas e Instalaciones**, impactando un área de aproximadamente **1,456 m²** de suelo natural y un volumen de aproximadamente **1,025.60 m³**.
2. El trámite antes mencionado fue remitido a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al medio ambiente del Sector Hidrocarburos (en lo sucesivo **AGENCIA**) el 01 de diciembre de 2015 con oficio DGGIMAR.710/009127, 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.
3. El día 09 de julio de 2015 mediante escrito sin número **ÁGUILA TRANSPORTACIONES, S.A. DE C.V.**, designó como Responsable Técnico de la Remediación al **REGULADO**, para aplicar el proceso de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado que cuenta con la autorización para tatar suelos contaminados con Hidrocarburos. No. 16-V-20-08 PRÓRROGA de fecha 24 de abril de 2008 emitida por la DGGIMAR mediante oficio No. DGGIMAR 710/002935, con vigencia de 10 años y modificación autorizada con oficio No. DGGIMAR 710/001522 de fecha 24 de febrero de 2012 con vigencia hasta el 24 de abril de 2018.



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

4. El 06 de abril de 2016, la **DGGC** emitió el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/55.1/0622/2016**, dirigido al **REGULADO**, mediante el cual se aprobó su Propuesta de Remediación para tratar el suelo contaminado con hidrocarburos (diésel) aplicando el proceso de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado en el sitio denominado **Km. 100 + 380 de la Carretera Federal (02) Imuris-Agua Prieta, tramo Imuris-Agua Prieta, Municipio de Cananea, Estado de Sonora**.

5. El **REGULADO**, ingresó en la **OP de la AGENCIA**, el informe de Conclusión del Programa de remediación (SEMARNAT-07-036), mediante la técnica de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado con diésel, en el suelo del sitio denominado **"Km. 100 + 380 de la Carretera Federal (02) Imuris-Agua Prieta, tramo Imuris-Agua Prieta, Municipio de Cananea, Estado de Sonora"**, el cual quedó registrado con número de bitácora **09/KMA0645/06/16** de fecha 21 de junio de 2016.

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

7. El 29 de julio de 2016, la **Dirección General de Gestión Comercial** de Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, de la **AGENCIA**, mediante el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/2971/2016** dirigido al **REGULADO**, y notificado el día 22 de agosto de 2016, realizó el siguiente requerimiento de información faltante:

1.- Presentar el acuse de recibo de la Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la **AGENCIA**, de la entrega de los documentos solicitados.

Lo anterior para dar cumplimiento a las Condicionantes **4 y 9** del **RESOLUTIVO SEGUNDO** del Oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/55.1/0622/2016**, de fecha 06 de abril de 2016 que contiene la Aprobación de la Propuesta de Remediación.

Condicionante 4 del RESOLUTIVO SEGUNDO. Presentar ante la Dirección General de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial de la **AGENCIA**, los siguientes documentos: a) Copia de este oficio, b)

Página 3 de 16



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

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.

Condicionante 9 del RESOLUTIVO SEGUNDO. A través del Responsable Técnico (Ecología 2000, S.A. de C.V. con número de autorización **16-V-20-08 PRÓRROGA**), el **REGULADO** deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización para el tratamiento por Landfarming a un lado del sitio contaminado, otorgada por la **DGGIMAR**.

2. Presentar el reporte fotográfico donde se observen las actividades referentes al manejo de los residuos peligrosos generados durante los trabajos de remediación realizadas.

Lo anterior para dar cumplimiento a la Condicionante **6 del RESOLUTIVO SEGUNDO** del Oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/0622/2016**, de fecha 06 de abril de 2016 que contiene la Aprobación de la Propuesta de Remediación.

Condicionante 6 del RESOLUTIVO SEGUNDO. 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.

3. Presentar la Bitácora completa de control del proceso de remediación, que incluya la descripción de las actividades desarrolladas durante el Muestreo Final Comprobatorio.

Lo anterior para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 71 fracción III y 75 fracción IV del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

4. Presentar la evidencia fotográfica que permita comprobar que la celda de tratamiento se construyó de acuerdo a las especificaciones definidas en la Propuesta de Remediación, y presentada en el Informe final de conclusión de los trabajos de remediación.



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

Lo anterior para dar cumplimiento a la Condicionante **9** del **RESOLUTIVO SEGUNDO** del Oficio **ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/0622/2016**, de fecha 06 de abril de 2016 que contiene la Aprobación de la Propuesta de Remediación.

Condicionante 9 del RESOLUTIVO SEGUNDO. 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 Landfarming a un lado del sitio contaminado, otorgada por la **DGGIMAR**.

5. Presentar las cadenas de custodia, resultados de laboratorio, cromatogramas y plano de localización de puntos de muestreo de las muestras obtenidas durante el MFC, en el área aledaña al sitio contaminado: a los lados del cauce del arroyo, aguas abajo del río y hasta la profundidad donde ya no exista contaminación.

Lo anterior para dar cumplimiento a la Condicionante **3** del **RESOLUTIVO CUARTO** del oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/0622/2016**, de fecha 06 de abril de 2016, que contiene la Aprobación de la Propuesta de Remediación.

Condicionante 3 del RESOLUTIVO CUARTO. El MFC debe realizarse incluyendo, además de lo estipulado por el **REGULADO** en su Plan de Muestreo Final Comprobatorio, **puntos de muestreo en el área aledaña al sitio contaminado (a los lados del cauce del arroyo), aguas abajo del río y hasta la profundidad donde ya no exista contaminación.**

6. Presentar la información en formato electrónico, en relación al área y volumen final de suelo contaminado con hidrocarburos y los resultados del laboratorio

Lo anterior para dar cumplimiento a la Condicionante **5** del **RESOLUTIVO QUINTO** del oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/5S.1/0622/2016**, de fecha 06 de abril de 2016 que contiene la Aprobación de la Propuesta de Remediación.

Condicionante 5 del RESOLUTIVO QUINTO. Deberá entregar lo siguiente:

- a) Área (m²) final de suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Media y HAP'S que fue objeto de la remediación.



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

- b) El volumen (m^3) final del suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Media y HAP'S que fue objeto de la remediación.
- c) Tabla que contenga los resultados de laboratorio resumidos y la cual señale: la identificación de la muestra, la localización de cada punto de muestreo en coordenadas UTM, fecha y hora del muestreo, identificación de la muestra por el laboratorio, la profundidad de muestreo, la concentración en base seca para cada punto y muestra, los límites de detección, así como el Signatario del 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.
- g) La interpretación de resultados.

7. El 09 de septiembre de 2016, mediante escrito REF MRM 488/16 de fecha 07 de septiembre del año en curso, el **REGULADO** ingresó la solicitud de prórroga para entregar la información requerida en el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/2971/2016** de fecha 29 de julio de 2016, durante la segunda semana del mes de octubre de 2016 (10 al 14 de octubre de 2016).

8. El 21 de septiembre de 2016, mediante oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/4285/2016**, esta **Dirección General de Gestión Comercial** otorgó la prórroga solicitada por el **REGULADO**.

9. El 11 de octubre de 2016, mediante el escrito **REF JLG 537/16** y sus anexos, el **REGULADO** ingresó en la **OP** de la **AGENCIA**, la información faltante requerida en el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/2971/2016** de fecha 29 de julio de 2016, misma que fue turnada el 13 de octubre del año en curso, a la **Dirección General de Gestión Comercial** de la Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial para su consiguiente tramitación.

Página 6 de 16



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

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

a) Con respecto al numeral 1 del requerimiento de información emitido por la **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/2971/2016** de fecha 29 de julio de 2016, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito REF JLG 537/16 y sus anexos, ingresados en la OP de la **AGENCIA**, el día 13 de octubre de 2016 lo siguiente:

"El día 22 de abril del año 2016, se ingresó en Oficialía de partes de la AGENCIA, el escrito REF JLG 214/16 de fecha 20 de abril del año 2016, mediante el cual se anexo la documentación requerida en la Condicionante 4 del Resolutivo SEGUNDO del Oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/55.1/0622/2106. (Se anexa acuse de recibo del escrito REF JLG 214/16 Anexo 1). El cumplimiento a lo indicado en la condicionante 9 del resolutivo SEGUNDO del oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/55.1/0622/2106, se dio mediante la presentación del escrito REF JLG 492/16 el día 19 de septiembre del año 2016, en Oficia de Partes de la AGENCIA, mediante el cual se dio respuesta a las Condicionantes técnicas establecidas en la Autorización 16-V-20-08 PRÓRROGA, otorgada por la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR), por medio del oficio No. DGGIMAR.710/002935, el cual autoriza el proceso de tratamiento por Landfarming a un lado del sitio contaminado, para el tratamiento de suelos contaminados con hidrocarburos (se anexa acuse de recibo del escrito REF JLG 492/16 Anexo 2)".

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presentó el escrito REF JLG 537/16 de fecha 05 de octubre de 2016, en el que incluye las copias de los acuses de recibido por parte de la OP de **AGENCIA** de los documentos solicitados.

b) Con respecto al numeral 2 del requerimiento de información emitido por la **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/2971/2016** de fecha 29 de julio de 2016, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito REF JLG 537/16, ingresado en la OP de la **AGENCIA**, el día 13 de octubre de 2016 lo siguiente:

"En anexo 3 se presenta la evidencia fotográfica de las actividades realizadas durante el proceso de los trabajos de remediación donde se incluyen las actividades realizadas



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

durante el muestreo final comprobatorio, así mismo se anexa evidencia fotográfica del cumplimiento dado a la Condicionante 6 del Resolutivo SEGUNDO del oficio ASEA/UGSIVC/DGGC/55.1/0622/2106, que contiene la Aprobación de la Propuesta de Remediación".

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presentó el escrito REF JLG 537/16 de fecha 05 de octubre de 2016, en el que incluye el reporte fotográfico donde se aprecia la forma en que realizan la limpieza de la herramienta utilizada durante los trabajos de remediación.

c) Con respecto al numeral 3 del requerimiento de información emitido por la **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/2971/2016 de fecha 29 de julio de 2016, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito REF JLG 537/16, ingresado en la OP de la **AGENCIA**, el día 13 de octubre de 2016 lo siguiente:

"En anexo 4 se presentan las Bitácoras de Control del Proceso de Remediación del Sitio Contaminado, registradas durante los trabajos de remediación del suelo impactado por el derrame de diésel, fueron elaboradas de acuerdo a lo establecido en el artículo 71 fracción III del Reglamento de la LGPGIR, así mismo se incluye la Minuta de Trabajo levantada durante la realización del Muestreo Final Comprobatorio Anexo 5".

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presentó el escrito REF JLG 537/16 de fecha 05 de octubre de 2016, en el que incluye las bitácoras completas de los trabajos de remediación.

d) Con respecto al numeral 4 del requerimiento de información emitido por la **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/2971/2016 de fecha 29 de julio de 2016, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito REF JLG 537/16 y sus anexos, ingresados en la OP de la **AGENCIA**, el día 13 de octubre de 2016 lo siguiente:

"En anexo 3, se incluye la evidencia fotográfica de la forma como se construyó la celda de tratamiento, la cual se realizó de acuerdo a las especificaciones mencionadas en la Bitácora de Control del Proceso de Remediación del Sitio Contaminado No. Folio---001



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

incluida en la SECCIÓN 4 del Informe Final de suelo remediado ingresado en Oficialía de Partes de la AGENCIA."

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presentó el escrito REF JLG 537/16 de fecha 05 de octubre de 2016, en el que incluye imágenes donde se aprecian las actividades de construcción de la celda de tratamiento.

e) Con respecto al numeral 5 del requerimiento de información emitido por la **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/2971/2016 de fecha 29 de julio de 2016, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito REF JLG 537/16, ingresado en la **OP** de la **AGENCIA**, el día 13 de octubre de 2016 lo siguiente:

"En Anexo 6 se incluye la información relacionada con el cumplimiento de lo requerido en este numeral (muestreo complementario).

El día 09 de septiembre de 2016, ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V., ingresó en Oficialía de Partes de la AGENCIA el escrito REF MRM 484/16 el cual contiene el plan de muestreo complementario (Se anexa copia de la carátula con acuse de recibo del escrito REF MRM 484/16).

La obtención de las muestras requeridas se llevó a cabo el día 13 de septiembre de 2016, previa autorización por parte del personal autorizado por la AGENCIA, derivado de esta actividad se levantó por parte de personal de ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V., la Minuta de Trabajo Correspondiente en la cual se describen las actividades realizadas durante el muestreo de suelo (se anexa copia de la Minuta de trabajo de fecha 13 de septiembre de 2016).

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 LGPGIR y el numeral 9.2.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1/2012, con la Acreditación y Aprobación vigentes:

Acreditación No. R-0091/11

Aprobación No. PFPA-APR-LP-RS-002MS/2014

Aprobación No. PFPA-APR-LP-RS-002º/2016

Se anexan los resultados del laboratorio del muestreo complementario, conteniendo:

Página 9 de 16



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

- 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-0091/11
- 6) Copia de la Aprobación No. PFPA-APR-LP-RS-002MS/2014
- 7) Copia de la Aprobación No. PFPA-APR-LP-RS-002A/2016

Se adjunta el plano del complemento del muestreo de suelo, en el que se indica la localización de puntos de muestreo de las muestras obtenidas durante el MFC, en el área aledaña al sitio contaminado: a los lados del cauce del arroyo, aguas abajo del río (muestreo complementario), así como las tablas de resultados de laboratorio de las muestras de suelo tomadas en el sitio."

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presentó el escrito REF JLG 537/16 de fecha 05 de octubre de 2016, en el que incluye en su totalidad la documentación relacionada con el muestreo complementario.

f) **Con respecto al numeral 6** del requerimiento de información emitido por la **Dirección General de Gestión Comercial** mediante el oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/2971/2016 de fecha 29 de julio de 2016, se identificó que el **REGULADO**, señala en su escrito REF JLG 537/16, ingresado en la **OP** de la **AGENCIA**, el día 13 de octubre de 2016 lo siguiente:

- a) El Área final de suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Media y HAP'S que fue objeto de la remediación corresponde a **1,456.00m²**.
- b) El volumen final del suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Media y HAP'S que fue objeto de la remediación corresponde a **1,025.60 m³**.
- c) Se anexa Tabla en Excel con la información requerida en este punto, así mismo se anexa un disco compacto, el cual contiene en archivo digital la tabla resumen de resultados en excel.
- d) En el anexo 6 se incluye el plano correspondiente y en el disco compacto se encuentra en archivo digital.
- e) Se incluye la tabla de resultados de laboratorio en formato Excel.
- f) Se anexa la memoria fotográfica de las actividades realizadas durante la el muestreo final comprobatorio y el muestreo complementario.

Página 10 de 16

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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

- g) Como se observa en el cuadro que contiene el resumen de resultados del Muestreo Final Comprobatorio y el muestreo complementario, las concentraciones de Hidrocarburos Fracción Media y de Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares cumplen con lo especificado en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 para un uso de suelo forestal.

Esta **Dirección General de Gestión Comercial** identifica que el **REGULADO** presentó el escrito REF JLG 537/16 de fecha 05 de octubre de 2016, en el que anexa la información relacionada a la Condicionante 5 del RESOLUTIVO QUINTO del oficio que contiene la Aprobación de la Propuesta de Remediación.

CONSIDERANDO

- I. Que esta **Dirección General de Gestión Comercial** de la **AGENCIA** es **competente** para evaluar los programas y propuestas de remediación de sitios contaminados del sector hidrocarburos y, en su caso, aprobarlas, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4º fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción X del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que las actividades que realiza el **REGULADO** 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 Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que el **REGULADO**, cuenta con un Programa de Remediación para el sitio denominado "Km. 100 + 380 de la Carretera Federal (02) Imuris-Agua Prieta, tramo Imuris-Agua Prieta, Municipio de Cananea, Estado de Sonora", contaminado con Hidrocarburos Fracción Media, previamente aprobado por la **AGENCIA** mediante oficio No. ASEA/UGSIVC/DGGC/55.1/0622/2016 del 06 de abril de 2016
- IV. Que en la remediación para tratar un volumen de suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Media de **1,025.60 m³**, se aplicó el proceso de tratamiento de Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado.



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

V. Que, de acuerdo a los resultados producto del proceso de remediación del área contaminada con Hidrocarburos Fracción Media, se concluye que el mismo se realizó satisfactoriamente hasta obtener las concentraciones de Hidrocarburos Fracción Media y HAP's por debajo de los límites máximos permisibles 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 derrame de diésel se realizaron las siguientes actividades:

1. Se limpió de manera superficial el área donde se construyó la celda de tratamiento.
2. Las dimensiones de la celda de tratamiento se definieron de acuerdo al volumen de suelo a tratar.
3. Se preparó el terreno, dejando una pendiente en la base, suficiente para captar los posibles lixiviados.
4. Se compactó la base del área de trabajo al 80% de la prueba proctor.
5. Se construyeron bordos perimetrales en la celda de tratamiento.
6. Se construyó una canaleta perimetral al área de tratamiento para conducir los posibles lixiviados.
7. En el área de tratamiento se colocó un geotextil de amortiguamiento.
8. Enseguida se colocó una geo-membrana de polietileno de alta densidad que cubrió los bordos, la canaleta y el área de tratamiento.
9. En la parte más baja de la celda de tratamiento, se colocó un cárcamo para captar los lixiviados que pudieran generarse.

Las actividades a realizar durante la Bioremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado se detallan a continuación:

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



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

- Con la ayuda de una bomba se roció agua en forma de lluvia hasta obtener una humedad de entre 40% y 60% homogeneizando la mezcla constantemente para lograr una humedad uniforme.
- La cantidad de la solución de nutrientes estuvo en función 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 realizó mecánicamente y/o de manera manual.
- La aplicación de los insumos y la homogenización-aireación-oxigenación de los suelos en tratamiento se repitió las veces que fue necesario dependiendo de los resultados obtenidos durante los monitoreos de control que se realizaron periódicamente para conocer las concentraciones de hidrocarburos presentes, estas operaciones se realizaron hasta alcanzar los niveles de limpieza establecidos en la normatividad aplicable en la materia.
- Durante todo el proceso de tratamiento se controlaron las condiciones de temperatura, humedad, pH, oxigenación y conteo bacteriano.
- El tratamiento concluyó una vez que se alcanzaron los niveles de limpieza establecidos en la normatividad aplicable en la materia.
- El suelo tratado que cumplió con los niveles de limpieza indicados en la normatividad ambiental, se regresó al lugar del cual fue extraído con el fin de devolver la topografía original del sitio.

VII. Que el día 29 de octubre de 2015, se realizó el MFC en el sitio denominado "**Km. 100 + 380 de la Carretera Federal (02) Imuris-Agua Prieta, tramo Imuris-Agua Prieta, Municipio de Cananea, Estado de Sonora**", donde se tomaron un total de 9 (nueve) muestras simples, distribuidas de la siguiente manera: 5 (cinco) en la celda de tratamiento y 4 (cuatro) en el área afectada, además se incluyó una muestra duplicada.

VIII. Que a las muestras colectadas se les efectuaron los análisis para determinar la presencia de hidrocarburos fracción media (NMX-AA-145-SCFI-2008) y HAP's (NMX-AA-146-SCFI-2008).

IX. Que los análisis fueron realizados por Laboratorio 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 02 de julio de 2015; así como, la aprobación de la PROFEPA PFPA-APR-LP-RS-002MS/2014 de fecha 23 de junio de 2014 y PFPA-APR-LP-RS-002A/2014 de fecha 11 de junio de 2014.

Página 13 de 16

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

Dirección General de Gestión Comercial

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

X. Que, de los informes de resultados presentados, se concluye que las muestras analizadas **NO** rebasan los Límites Máximos Permisibles (LMP) para suelos contaminados con Hidrocarburos Fracción Media y HAP's, de acuerdo a las Tablas 2 y 3 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, para suelo de uso agrícola/forestal.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 1º, 3º fracción XI, 4º, 5º fracción XVIII, 7º fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 68, 69 y 77 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos; 4º fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción X del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; los numerales 7.3.4 y 9.2.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 "Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación", así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **Dirección General de Gestión Comercial** en el ejercicio de sus atribuciones:

RESUELVE

PRIMERO. Se **APRUEBA** la Conclusión del Programa de Remediación de un volumen de **1,025.60 m³** de suelo contaminado y un área impactada **1,456 m²** en el sitio denominado "**Km. 100 + 380 de la Carretera Federal (02) Imuris-Agua Prieta, tramo Imuris-Agua Prieta, Municipio de Cananea, Estado de Sonora**", en virtud de que el **REGULADO**, cumplió satisfactoriamente con lo establecido en el oficio No. **ASEA/UGSIVC/DGGC/55.1/0622/2016** de fecha 06 de abril 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.



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/5331/2016

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/KMA-0645/06/16**, 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/KMA-0645/06/16** 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.

A T E N T A M E N T E

EL DIRECTOR GENERAL


ING. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS

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

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

No. de Bitácora: 09/KMA0645/06/16
FOLIO: 029903/10/16

ENCH

Página 15 de 16