

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

SEA  
AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD  
INDUSTRIAL Y AMBIENTE

UNIDAD DE GESTIÓN, SUPERVISIÓN, INSPECCIÓN Y  
VIGILANCIA COMERCIAL

**ACUSE**

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL  
FIRMA:

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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

C. ROBERTO LAURO MERCADO DE LA LUZ  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA  
TRANSPORTES JSV, 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 Programa  
de Remediación

No. de Bitácora:

09/J1A0924/03/17

Homoclave del Trámite:

SEMARNAT-07-035-A

Con referencia a su escrito sin número de fecha 09 de marzo de 2017, recibido en la Oficialía de Partes (en lo sucesivo **OP**) de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en lo sucesivo **AGENCIA**), el día 22 de marzo de 2017, por medio del cual en su carácter de representante legal de la empresa **TRANSPORTES JSV, S.A. DE C.V.**, en lo sucesivo el **REGULADO**, ingresó la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* aun lado del sitio contaminado" para el sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**; 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.

Página 1 de 19

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

Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

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

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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

- I. Que esta **Dirección General de Gestión Comercial** de la **AGENCIA** es competente para evaluar los programas y propuestas de remediación de sitios contaminados del sector hidrocarburos y, en su caso, aprobarlas, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4º fracción XXVII, 18 fracción III y 37 fracción X del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que las actividades que realiza el **REGULADO** corresponden al Sector Hidrocarburos, las cuales son competencia de esta **AGENCIA** en términos del artículo 3º fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que el día 22 de marzo de 2017 se recibió en la **OP** el escrito sin número y sus anexos, mediante el cual el **REGULADO** ingresa la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) para el sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, con coordenadas UTM **X= 0289649** y **Y= 2399411** Zona 14 Q, mediante la técnica de Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado debido al derrame accidental de 51,000 litros de Combustóleo, ocurrido el 10 de septiembre de 2016, ocasionado por la volcadura de un vehículo auto tanque propiedad de la empresa **TRANSPORTES JSV, S.A. DE C.V.**, cuando se dirigía de la **Terminal de Almacenamiento y Reparto (TAR)** Irapuato, Guanajuato, con domicilio en Av. del Canal Sur s/n, Cd. Industrial, Irapuato, Guanajuato hacia las instalaciones de la **Comisión Federal de Electricidad (CFE)**, ubicadas en domicilio conocido, Municipio Villa de Reyes, San Luis Potosí, impactando un área de aproximadamente **650 m<sup>2</sup>** de suelo natural y un volumen aproximado de **603 m<sup>3</sup>** de suelo 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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

IV. Que mediante el escrito sin número de fecha 20 de septiembre de 2016, **TRANSPORTES JSV, S.A. DE C.V.**, designó como Responsable Técnico de la Remediación a la empresa **ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.**, para llevar a cabo las acciones de remediación del sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato** de conformidad con el artículo 137 fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, quien cuenta con la Autorización para el tratamiento de suelos contaminados No. 16-V-20-08 PRÓRROGA, otorgada por la **DGGIMAR** mediante el oficio DGGIMAR. 710/002935 de fecha 24 de abril de 2008.

V. Que el **REGULADO** manifiesta que en el sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, no se observan cuerpos de agua superficiales y subterráneos cercanos al sitio del derrame, por lo que no fue necesario dar aviso a la autoridad del agua (CONAGUA).

VI. Que el **REGULADO** manifiesta que durante las medidas de urgente aplicación realizadas los días 11 y 12 de septiembre de 2016, según consta en el formato de Aviso inmediato (PROFEPA-03-017-A) y el de Formalización del Aviso (PROFEPA-03-017-B), en el sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, se realizó la extracción del suelo contaminado, con la finalidad de evitar la migración del contaminante, colocándolo en la celda de tratamiento construida a un lado del área impactada.

VII. Que el **REGULADO** manifiesta que el muestreo de suelo del sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, fue realizado el 13 de enero de 2017, por **LABORATORIOS ABC, QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V.**, en el que se definieron 11 puntos de muestreo: 5 puntos (cinco) ubicados en



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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

el área identificada como A-1; 4 (cuatro) puntos de muestreo ubicados en el área identificada como A-2; 2 (dos) puntos de muestreo en la celda de tratamiento, en cada punto se obtuvo una muestra simple a 0.30 metros de profundidad, adicionalmente 1 (una) muestra duplicada, en todas las muestras se determinaron Hidrocarburos Fracción Pesada (HFP) e Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAP's), adicionalmente se obtuvieron 2 (dos) muestras cercanas a las áreas identificadas como A-1 y A-2 a las que se le determinó pH y Humedad.

VIII. Que el **REGULADO** presenta en el Estudio de Caracterización del sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, el Plano Topográfico georreferenciado en coordenadas UTM, donde se identifica la ubicación de los puntos de muestreo para la caracterización.

IX. Que el **REGULADO** manifiesta que LABORATORIOS ABC, QUÍMICA, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS, S.A. DE C.V., realizó los análisis de las muestras colectadas en el sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, del cual se presenta la Acreditación No. R-0091-009/11, otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (EMA), con vigencia a partir del 26 de julio de 2016, y la Aprobación No. PFFA-APR-LP-RS-0002A/2016 del 8 de marzo de 2016 otorgada por la PROFEPA, con vigencia de cuatro años, que incluye los métodos analíticos que fueron utilizados para la determinación de HFP y HAP's.

X. Que el **REGULADO** manifiesta que el uso futuro del sitio identificado como **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, continuará como suelo agrícola.

XI. Que el **REGULADO** presenta la cadena de custodia de las muestras tomadas durante la Caracterización, del sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San**



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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

**Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, con la información requerida en el numeral 7.4 de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

**XII.** Que el **REGULADO** presenta para la Caracterización del sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, imágenes fotográficas de la situación en la que se encontraba el sitio antes de ser remediado, donde se muestra el aspecto del sitio y la extensión de los daños.

**XIII.** Que, del análisis realizado por esta **Dirección General de Gestión Comercial** a la documentación presentada por el **REGULADO**, respecto a los resultados obtenidos del estudio de caracterización del sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, se identificó que:

Durante las medidas de urgente aplicación se realizó la extracción del suelo contaminado de las 2 áreas, identificadas como A-1 y A-2.

Se llevó a cabo el muestreo de caracterización del sitio, en las paredes y fondo de las fosas de excavación (Áreas identificadas como A-1 y A-2) y en el suelo depositado en la celda de tratamiento; con los resultados de laboratorio se encontró que todas las muestras obtenidas presentaron Concentraciones No Detectables (**ND**) de Hidrocarburos Fracción Pesada (HFP) e Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAP's), por lo tanto todas se encuentran dentro de los Límites Máximos Permisibles establecidos en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012:

- Se estima que el área de suelo afectado es de **650 m<sup>2</sup>**.
- Se estima que el volumen de suelo afectado es de **603 m<sup>3</sup>**.

**XIV.** Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión Comercial**, la Propuesta de Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado" para el suelo del sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San**



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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

**Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, que contempla las acciones que a continuación se describen:

*Debido a que el contaminante es Combustóleo, este proceso de tratamiento es aplicable para suelos contaminados con hidrocarburos fracción pesada, de acuerdo con lo que establece la NOM-138-SEMARNAT/ISSA1-2012.*

- *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 en la caracterización del sitio y muestreo inicial se estima la cantidad de reactivos (Abr Biotrack Dol, Grofol L, Humitron 60 S, Lobi 44) y agua a utilizar.*
- *Con la ayuda de una bomba se rocía agua en forma de lluvia hasta obtener una humedad de entre 40% y 60% homogenizando la mezcla constantemente para lograr una humedad uniforme.*
- *La cantidad de la solución de nutrientes podrá variar y dependerá de la concentración y propiedades físico-químicas del hidrocarburo a remover y las características geológicas de los suelos en tratamiento.*
- *La aireación-mezclado-homogenización de los suelos en tratamiento se realizará mecánicamente y/o de manera manual.*
- *La aplicación de los insumos y la homogenización-aireación-oxigenación de los suelos en tratamiento podrá repetirse las veces que sea necesario dependiendo de los resultados del monitoreo de control que se realizará periódicamente para conocer las concentraciones de hidrocarburos presentes, estas operaciones se realizarán hasta alcanzar los niveles de limpieza establecidos en la normatividad aplicable en la materia.*
- *Durante todo el proceso de tratamiento se controlarán las condiciones de temperatura, humedad, pH, oxigenación y conteo bacteriano.*
- *Los lixiviados que pudieran llegar a generarse serán recolectados y reincorporados al proceso de tratamiento.*
- *El tratamiento concluye cuando se alcanzan los niveles de limpieza establecidos en la normatividad aplicable en la materia.*
- *El suelo ya tratado y que 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 sitio.*

Página 6 de 19

Melchor Ocampo No 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México  
Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - [www.asea.gob.mx](http://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 los palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

30



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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

**XV.** Que el **REGULADO** manifiesta que los insumos a emplear con la técnica de remediación propuesta "Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado" para el suelo del sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, serán los siguientes:

ABR Biotrack Dol, Grofol L, Humitrón 60s, Lobi 44 y Agua

**XVI.** Que el **REGULADO**, cuenta con un plan de monitoreo de seguimiento de la remediación del sitio, incluido en la Propuesta de Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado" para el sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, el cual se describe a continuación:

- Los análisis de campo se realizarán los días 19 de abril, 10 y 31 de mayo de 2017, tomando 2 muestras de suelo que se encuentre en la celda de tratamiento.
- Se tomarán muestras a una profundidad de 0.40 metros.
- Las muestras de campo serán obtenidas por personal de Ecología 2000, S.A. de C.V., que lleve a cabo los trabajos de remediación del suelo contaminado.
- El equipo de muestreo que se utilizará será un auger de perforación manual, una palita de acero inoxidable y material para el lavado del equipo de muestreo utilizado.
- Las muestras serán colocadas en un frasco de vidrio de boca ancha de 125 ml de capacidad.
- Las pruebas de campo se llevarán a cabo con un equipo analizador de campo **Petro flag**, el cual determina la concentración de hidrocarburos por medio del método analítico EPA SW 846 Método 9074.
- Los resultados obtenidos de los análisis de las muestras de campo, con lo cual se le da seguimiento a los trabajos de remediación, se incluyen en la "Bitácora de Control de Proceso de Remediación del Sitio Contaminado".

**XVII.** Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión Comercial**, el Plan del Muestreo Final Comprobatorio Anexo a la Propuesta de

Página 7 de 19

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

Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado" para el sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, el cual se transcribe a continuación:

Objetivo

Obtener la información con la cual se pueda determinar el grado de remediación obtenido de los trabajos de remediación aplicados al suelo en tratamiento.

El MFC se realizará después de haber llevado a cabo los trabajos de remediación en el sitio impactado por el derrame accidental de combustóleo.

El Plan de muestreo fue elaborado por el Responsable Técnico (ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.), que realizará los trabajos de remediación de suelo impactado por hidrocarburos (Combustóleo) y cumple con lo establecido en el RLGPGIR, artículo 137, fracción II.

El muestreo de suelo se realizará con el equipo limpio y descontaminado y utilizando guantes de látex o nitrilo, se procederá a realizar el sondeo respectivo en cada punto de muestreo seleccionado, evitando el uso de fluidos de perforación y la utilización de equipo que permita la pérdida de hidrocarburos volátiles y la contaminación cruzada.

El tiempo durante el que se realizará el muestreo, análisis de laboratorio y gabinete para la elaboración y entrega de resultados de laboratorio a la AGENCIA será de 6 semanas.

Hidrocarburos y parámetros a analizar

Débito a que el suelo fue impactado con Combustóleo, los parámetros a determinar y los métodos analíticos a emplear en las muestras de suelo ya remediado que se encuentra en la celda de tratamiento son:

Fracción de Hidrocarburos	Método analítico
HFP	NMX-AA-134-SCFI-2006
<b>Hidrocarburos específicos HAP's</b>	
Benzo(a)pireno	NMX-AA-146-SCFI-208



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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

Dibenzo (a,h) antraceno	
Benzo(a)antraceno	
Benzo(b)fluoranteno	
Benzo(k)fluoranteno	
Indeno(1,2,3- cd)pireno	
Humedad	NOM-021-SEMARNAT-2000 AS-05
pH	EPA 9045D-2004

Método de muestreo

Considerando que se conoce que el producto derramado es Combustóleo y se cuenta con información del sitio, se realizará un muestreo **dirigido** a juicio de experto.

Tipo de muestras

Las muestras serán simples.

Número de puntos de muestreo

Se tomarán muestras de suelo en 3 puntos distribuidos en la celda de tratamiento; los puntos de muestreo propuestos y las profundidades se indican a continuación

Identificación de la muestra	Profundidades de las muestras (m)	Parámetros a determinar
MS-1-MFC-TJSV-CT	0.30	HFP, HAP, pH y Hum
MS-2-MFC-TJSV-CT	0.70	
MS-3-MFC-TJSV-CT	0.40	
MS-3-MFC-TJSV-CT DUP	0.40	

Equipo de muestreo a utilizar

Perforador manual hand-auger, cucharilla de acero inoxidable, palita de acero inoxidable geoposicionador para ubicar los puntos de muestreo y material para el lavado del equipo de muestreo.

Lavado de equipo



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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

El lavado del equipo se realizará en 3 tiempos, aplicado a todas las herramientas utilizadas en cada punto de muestreo.

Recipientes, preservación y transporte de muestras

Los recipientes a utilizar para las muestras de suelo son frascos de vidrio de boca ancha, con contratapa o sello de PTFE, o cartucho con sello que asegure la integridad de las muestras hasta su análisis.

La identificación de cada una de las muestras se realizará inmediatamente después de la toma de las mismas, con una etiqueta autoadherible que contendrá la siguiente información: identificación de la muestra, lugar de muestreo; fecha de muestreo, hora de muestreo, nombre o iniciales del muestreador y parámetros a determinar.

La preservación de las muestras de suelo tomadas, se realizará colocándolas dentro de una hielera y se utilizará hielo para preservarlas a 4°C a partir de la toma hasta la entrega en el laboratorio para su análisis.

Medidas y equipo de seguridad

- Conos color naranja, banderines de señalamiento para delimitar el lugar de trabajo
- El personal utilizará botas y casco de seguridad, chaleco reflejante.
- El personal que realizará el muestreo de suelo, utilizará el equipo de seguridad requerido (botas de seguridad, overol o traje tivec, guantes de látex o nitrilo).

Aseguramiento de calidad del muestreo

Como medidas de aseguramiento de la calidad durante el muestreo de suelo, se realizará lo siguiente:

- Se utilizarán recipientes nuevos libres de contaminación
- Entre cada toma de muestra se lavará el equipo de muestreo utilizado, con detergente biodegradable y agua con el fin de evitar el potencial de contaminación cruzada.
- Durante la toma de muestras se considerará tomar una muestra duplicada
- Inmediatamente después de tomar las muestras, cada una se identificará con una etiqueta y se les colocará un sello de seguridad para evitar manipulaciones previas al manejo en laboratorio.
- Se llenará la cadena de custodia correspondiente.

Página 10 de 19

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



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

XVII. Que el **REGULADO** presenta el Programa Calendarizado de actividades en la página 24 de la Propuesta de Remediación mediante la técnica de "Biorremediación por Landfarming a un lado del sitio contaminado" para el sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, que a continuación se presenta:

PROGRAMA CALENDARIZADO PARA REMEDIAR EL SUELO CONTAMINADO POR EL DERRAME DE COMBUSTÓLEO, OCURRIDO EN EL KM. 124 + 100 DE LA CARRETERA SAN FELIPE - CERRO GORDO, EN EL TRAMO DENOMINADO SAN FELIPE - VILLA DE REYES, MUNICIPIO DE SAN FELIPE, EN EL ESTADO DE GUANAJUATO.

Mes	Septiembre/2016				Ene/17	Abr/17			Mayo/17		Junio/17	
	Concepto	12	13	Del 14	Al 27	13	05	19	10	31	2	30
Preparar la celda de tratamiento.												
Medidas de urgente aplicación para extraer el suelo contaminado y colocarlo en la celda para su tratamiento.												
Caracterización y muestreo del área de extracción y celda.												
Agregar agua en forma de lluvia y mezclar hasta homogenizar.												
Agregar los reactivos Lobi 44, Grofol L y Humitron 60 S.												
Agregar la bacteria degradadora contenida en el producto Abr Biotrack Dol.												
Remover el suelo para homogenizar.												
Muestreo y análisis de seguimiento en campo.												
Muestreo final comprobatorio de suelo remediado.												
Regreso del suelo remediado al lugar de donde fue extraído.												

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en los artículos 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

30



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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

fracción X del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 135 y 146 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y en la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 "Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación", así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **Dirección General de Gestión Comercial** en el ejercicio de sus atribuciones:

**RESUELVE**

**PRIMERO.- Se APRUEBA** llevar a cabo la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) presentada por el **REGULADO**, que consiste en "Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado" para el sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, ubicado en las Coordenadas UTM X= 0289649 y Y= 2 399411 Zona 14Q, debido al derrame accidental de 51,000 litros de Combustóleo, ocurrido el 10 de septiembre de 2016, afectando un área de aproximadamente **650 m<sup>2</sup>**, y un volumen de aproximadamente **603 m<sup>3</sup>** de suelo. Por lo anterior, **se autoriza al REGULADO, su realización, en estricto apego a las condicionantes establecidas en el numeral SEGUNDO, TERCERO y CUARTO de esta Resolución.**

**SEGUNDO.** - El **REGULADO**, a través del Responsable Técnico designado "**ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.**", debe realizar las acciones de remediación descritas en su Propuesta de Remediación presentada y en la autorización para el tratamiento de suelos contaminados No. **16-V-20-08**, conforme a los **CONSIDERANDOS XIV, XV, XVI y XVII** de la presente Resolución y deberá cumplir las siguientes Condicionantes:

1. Dar cumplimiento al programa calendarizado de actividades en el plazo propuesto del 13 de septiembre de 2016 hasta el 02 de junio de 2017, en total **263 días (doscientos sesenta y tres días)**. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen

Página 12 de 19

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

Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

autorizado (603 m<sup>3</sup>) se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, deberá entregar a esta **Dirección General de Gestión Comercial** la justificación técnica de las razones de las modificaciones.

2. La póliza de seguro a favor de la empresa **ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.**, debe estar vigente durante todo el tiempo que se lleven a cabo los trabajos de Caracterización y remediación en el sitio de referencia. Se le reitera que **no puede realizar las acciones de remediación sin contar con la póliza de seguro vigente.**

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

4. El **REGULADO** debe presentar ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de la **AGENCIA**, los siguientes documentos: a) Copia de este oficio, b) Programa calendarizado de actividades, c) Propuesta de Remediación, d) Plan de Muestreo Final Comprobatorio, e) El escrito, por parte del **REGULADO**, donde designa al Responsable técnico de la remediación y f) Copia de la autorización del responsable técnico de la remediación. Lo anterior, debe ser exhibido con la finalidad de que la citada unidad administrativa vigile y supervise los trabajos a realizar en el sitio.

5. Demostrar que el suelo remediado, cumple con los LMP para HFP y HAPs, de acuerdo con lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 en las tablas 2 y 3, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo agrícola.

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.



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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

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

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

9. El **REGULADO**, deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización para el tratamiento de suelo contaminado mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado, otorgada por la **DGGIMAR** mediante oficio No. DGGIMAR.710/002935 de fecha 24 de abril de 2008. Con respecto a la construcción de la celda de tratamiento se deberá incluir un reporte fotográfico de la instalación y adecuación de la misma, así como sus dimensiones.

**TERCERO.-** El tratamiento mediante la técnica de "Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado" de **603 m<sup>3</sup>** de suelo contaminado con Combustóleo, deberá cumplir la siguiente condicionante:

1. Se realizará un Muestreo Final Comprobatorio (en adelante MFC) en presencia de personal adscrito a la **AGENCIA**, en el área tratada para verificar que se han alcanzado las concentraciones, los niveles, los límites o los parámetros señalados en las normas oficiales mexicanas aplicables. Tanto la toma de muestras finales comprobatorias como su análisis deberán ser realizados por laboratorios acreditados por la EMA y aprobados por la PROFEPA. La acreditación y aprobación del laboratorio y signatario responsable de la toma de muestras deben estar vigentes durante la toma de muestras y el análisis de las mismas.

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

1. Antes de realizar el MFC, debe presentar el Plan de MFC a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial** de la **AGENCIA** y notificar por escrito con 15 días de

Página 14 de 19

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

Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)



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

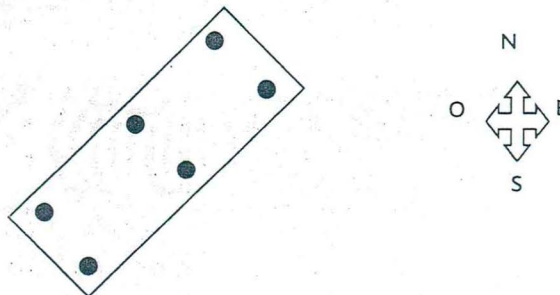
OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

anticipación a la fecha que se tiene prevista para la realización del muestreo, debe presentar los planos georeferenciados donde se indiquen los puntos del MFC, remitirá copia del acuse a esta **Dirección General de Gestión Comercial**.

2. El MFC debe ser realizado por un laboratorio acreditado por la EMA y aprobado por la PROFEPA y el signatario responsable de la toma de muestra deberá cumplir los mismos requisitos. La acreditación y aprobación del laboratorio y signatario responsable de la toma de muestras deben estar vigentes durante la toma de muestras y el análisis de las mismas.
3. La identificación de las muestras obtenidas durante el MFC deberá incluir **la profundidad** a la que sean obtenidas, y así deberá ser registrada en las cadenas de custodia.
4. El MFC deberá contemplar **adicionalmente** a lo propuesto, 3 muestras simples en la celda de tratamiento, las cuales deberán estar distribuidas de manera equidistante (Ver figura 1).



● Puntos de muestreo

Figura 1. Imagen de la ubicación de los puntos de muestreo sugeridos con carácter ilustrativo, no limitativo.

5. Los reportes de los resultados del MFC emitidos por el laboratorio responsable del muestreo deben ser los originales o copia certificada, para su cotejo. Éstos deben incluir la Cadena de Custodia (firmada por los involucrados en el MFC), cromatogramas y otra información que sea relevante tal como, los planos de localización (georeferenciados, donde la escala numérica y el dibujo correspondan), con los puntos del muestreo y la interpretación de los resultados, entre otros.

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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

6. Los análisis químicos de las muestras finales comprobatorias deben ser realizados para demostrar que se han alcanzado las concentraciones para los hidrocarburos (Combustóleo) 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/forestal. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras Hidrocarburos Fracción Pesada (HFP) e Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares HAP's, pH y humedad.
7. 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.
8. En caso de que los resultados del MFC indiquen concentraciones por arriba de los límites máximos permisibles, establecidos para uso de suelo agrícola en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, deberá continuar con el tratamiento del suelo y realizar otro MFC posterior hasta confirmar que no queden remanentes de contaminación en el suelo tratado. Los MFC posteriores se realizarán bajo las mismas condiciones que el primero.

**QUINTO.-El REGULADO**, una vez concluido el programa de remediación, debe presentar ante esta **Dirección General de Gestión Comercial**, el trámite SEMARNAT-07-036, "Conclusión del Programa de Remediación", del sitio denominado **Km. 124+100 de la carretera San Felipe-Cerro Gordo, en el tramo identificado como San Felipe-Villa de Reyes, Municipio de San Felipe, Estado de Guanajuato**, de conformidad con lo señalado en el artículo 151 del Reglamento de la **LGPGIR**, para lo cual debe además anexar la siguiente información:

1. Copia de la póliza de seguro a nombre de la empresa "**ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.**", que demuestre que durante todo el tiempo en el que se llevaron a cabo los trabajos de caracterización y de remediación en el sitio de referencia, ésta se encontraba vigente.
2. En caso de haber notificado a esta **Dirección General de Gestión Comercial** sobre cualquier modificación a la propuesta de remediación aprobada, deberá anexar las copias de los acuses.



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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

3. Los documentos probatorios que demuestren el cumplimiento de lo señalado en los numerales **SEGUNDO y TERCERO y CUARTO** de esta Resolución, así como los reportes de resultados del MFC emitidos por el laboratorio responsable del muestreo y análisis de las muestras de suelo.
4. El Responsable Técnico (**ECOLOGÍA 2000, S.A. DE C.V.**), deberá demostrar haber dado cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en su Autorización, para aplicar el tratamiento de "Biorremediación por *Landfarming* a un lado del sitio contaminado".
5. Además, deberá entregar lo siguiente:
  - a) Área (m<sup>2</sup>) final de suelo contaminado con Hidrocarburos Fracción Pesada y HAP's que fue objeto de la remediación.
  - b) El volumen (m<sup>3</sup>) final del suelo contaminado con Hidrocarburos de Fracción Pesada 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, la fecha de extracción del analito de interés para el caso de HAP's y fecha de análisis para HFP; así como el nombre del personal que realizó el muestreo y otra información que sea relevante (incluir una copia en electrónico en Excel).
  - d) Los planos de localización geo-referenciados en coordenadas UTM del sitio conteniendo: la localización y denominación de los puntos del MFC (incluyendo la profundidad y la identificación de cada punto), en electrónico e impresos (tamaño 60 x 90 cm).
  - e) Las dimensiones de la celda de tratamiento.
  - f) Otra información de relevancia para la evaluación de los resultados del MFC.
  - g) Memoria fotográfica del MFC que incluya **fecha y hora** de todas las actividades realizadas (tomas abiertas y acercamientos durante la obtención de las muestras en cada uno de los puntos de muestreo).
  - h) La interpretación de resultados.



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/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

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

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

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

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

**DÉCIMO.**- En caso de darse contaminación de cuerpos de agua, deberá notificar a la autoridad competente, de conformidad con el artículo 138 fracción I del Reglamento de la LGPGIR.

**DÉCIMO PRIMERO.**- La evaluación técnica de esta **Dirección General de Gestión Comercial** para determinar la aprobación del Programa de Remediación registrado con

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



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

OFICIO No. ASEA/UGSIVC/DGGC/4768/2017

Ciudad de México, a 31 de marzo de 2017

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

número de bitácora **09/J1A0924/03/17** que aquí se resuelve, se realizó en apego a la información técnica anexa al escrito de ingreso, en caso de existir falsedad de la información, el **REGULADO** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracción II y III, del artículo 420 Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

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

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

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

**ING. JOSÉ ÁLVAREZ ROSAS**

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

C.c.p. **Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes.-** Director Ejecutivo de la ASEA. [carlos.regules@asea.gob.mx](mailto: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](mailto:jose.gonzalez@asea.gob.mx)

**Lic. Alfredo Orellana Moyao.-** Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la ASEA. [alfredo.orellana@asea.gob.mx](mailto:alfredo.orellana@asea.gob.mx)

**Biol. Ulises Cardona Torres.-** Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA. [ulises.cardona@asea.gob.mx](mailto:ulises.cardona@asea.gob.mx)

No. de Bitácora: 09/J1A0924/03/17

EMCH/MEKL

Página 19 de 19

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

Teléfono (+52.55) 91.26.01.00 - [www.asea.gob.mx](http://www.asea.gob.mx)

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

Sin Texto