



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021
Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

C. SERGIO VERUETE SOLIS
REPRESENTANTE LEGAL
TRANSPORTES JSV, S.A. DE C.V.

**DOMICILIO, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONO DEL
APODERADO LEGAL, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA
LGTAI Y 113 FRACCIÓN I DE LA LTAIP**



PRESENTE

Asunto: Propuesta de Remediación
Emergencia Ambiental

Número de Bitácora: 09/J1A0230/04/21

Homoclave del trámite: SEMARNAT-07-035-A

Con referencia a su escrito sin número y anexos, recibidos en el Área de Atención al Regulado, (en lo sucesivo **AAR**) de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (en lo sucesivo la **AGENCIA**) el día 27 de abril de 2021, por medio del cual en calidad de Apoderado 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) del sitio denominado **Km. 183+500 de la autopista Poza Rica-Veracruz, tramo Tihuatlán-El Palmar, municipio de Papantla, Estado de Veracruz (SITIO)**, mismo que fue turnado a la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, de la Unidad de Gestión Industrial, para su consiguiente tramitación. Una vez evaluada la información presentada y

CONSIDERANDO

- I. Que es atribución de la **AGENCIA** autorizar las propuestas de remediación de sitios contaminados y la liberación de los mismos al término de la ejecución del programa de remediación correspondiente, con fundamento en los artículos 5o. fracción XVIII y 7o. fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021
Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

- II. Que a partir del 1° de diciembre de 2017 entró en vigor el Acuerdo por el que se delega en la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, las facultades que se indican, publicado el 30 de noviembre de 2017 en el Diario Oficial de la Federación. El cual señala en su Artículo 1o: Se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las atribuciones específicas señaladas en el artículo 28 fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX y XX del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que es facultad de la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** adscrita a la Unidad de Gestión Industrial, evaluar los programas y propuestas de remediación de sitios contaminados del sector hidrocarburos y, en su caso, aprobarlas, conforme se establece en el artículo 29 fracción VII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y el artículo 1o. del Acuerdo por el que se delega en la Dirección General de Gestión de Procesos Industriales, las facultades que se indican, publicado el 30 de noviembre de 2017 en el Diario Oficial de la Federación.
- IV. Que las actividades que realiza el **REGULADO**, son parte del sector hidrocarburos, por lo que es competencia de esta **AGENCIA** conocer del trámite, ello de conformidad con lo señalado en el artículo 3° fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- V. Que el C. Sergio Veruete Solís acreditó su personalidad jurídica como Apoderado Legal del **REGULADO**, mediante Instrumento Público Número 4,654 de fecha 26 de agosto de 2019, otorgado ante la fe del Lic. Sergio Castillo Padilla, Titular de la Notaría Pública Número 278 de la Ciudad y Puerto de Altamira, Estado de Tamaulipas.
- VI. Que el día 27 de abril de 2021 se recibió en el **AAR** de la **AGENCIA** el escrito sin número de fecha 14 de abril de 2021, mediante el cual el **REGULADO** ingresó el trámite de Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) para el **SITIO**, registrado con número bitácora **09/J1A0230/04/21**, que el motivo de la petición obedece al derrame aproximado de 33,000 litros de





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021
Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

diésel en el **SITIO** ubicado en las coordenadas UTM WGS84 X: 0681503, Y:2265041 Zona 14Q, ocurrido el 31 de enero de 2021, ocasionado por un derrame accidental de una unidad de su propiedad.

- VII. Que el **REGULADO** manifiesta que, en el **SITIO**, no existe afectación a cuerpos de agua, por lo que no fue necesario dar aviso a la autoridad del agua.
- VIII. Que el **REGULADO** manifiesta que el muestreo de suelo para la caracterización del **SITIO**, fue realizado a través del laboratorio Laboratorios Industriales y Suministros Ambientales e Industriales, S. A. de C.V., el día 02 de marzo de 2021 e indica que se establecieron 30 (treinta) puntos de muestreo, 48 (cuarenta y ocho) muestras simples, incluyendo 5 (cinco) duplicados; determinando Hidrocarburos Fracción Media (HFM), Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP), y Humedad; así como dos muestras testigo en las cuales se analizó Humedad y pH.
- IX. Que el **REGULADO** manifiesta que Laboratorios Industriales y Suministros Ambientales e Industriales, S. A. de C.V., del cual se presenta la Acreditación número R-0549-029/14, otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación A.C. (**EMA**), con vigencia a partir del 30 de noviembre de 2020, y las Aprobaciones PFFA-APR-LP-RS-04MS/2018 y PFFA-APR-LP-RS-004A/2017, otorgadas por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**), fue quien realizó el muestreo y los análisis de las muestras colectadas en el **SITIO**.
- X. Que el **REGULADO** manifiesta que el uso futuro del **SITIO**, seguirá como uso de suelo agrícola/forestal.
- XI. Que el **REGULADO** presenta 03 (tres) cadenas de custodia de las muestras tomadas el día 02 de marzo de 2021 para la Caracterización del **SITIO**, con la información requerida en la normatividad vigente NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.
- XII. Que el **REGULADO** presenta para la Caracterización del **SITIO**, una memoria fotográfica de la situación en la que se encontraba el sitio después del derrame, la extensión de los daños, de los trabajos efectuados, de la perforación para el muestreo, la toma de muestras y la topografía.
- XIII. Que del análisis realizado por esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** a la documentación presentada por el **REGULADO**, respecto a los resultados obtenidos del estudio de caracterización del **SITIO**, se identificó que:





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021
Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

- Se llevó a cabo el muestreo de caracterización de los suelos, en el cual se registró que, en algunas de las muestras tomadas en el suelo sometido a tratamiento, las concentraciones de HFM e HFP se encuentran por arriba de los Límites Máximos Permisibles establecidos en la normatividad vigente, para uso de suelo agrícola/forestal, como se observa en la siguiente tabla.

Table with 6 columns: Área Afectada, Muestra, HFM (mg/kg), Área Afectada, Muestra, HFM (mg/kg). Rows include Parcela Área 1, Parcela Área 2, Parcela Área 3, Cauce del arroyo, and Talud.

- El sitio de derrame se ubica en las coordenadas UTM WGS84 X=0681503, Y=2265041 Zona 14Q.
Se estima que el área de suelo afectado es de 1,146.05 m².
Se estima que el volumen total de suelo afectado es de 528.92 m³.

Summary table with 3 columns: Zona, Área afectada (m²), Volumen (m³). Rows include Cauce del arroyo y parcela agrícola, Talud del cerro y sedimento de la cuneta, and TOTAL.

XIV. Que el REGULADO designó como Responsable Técnico de la caracterización y remediación a la empresa CONSULTORÍA AMBIENTAL, ESTUDIOS Y PROYECTOS, S.A. DE C.V., en cumplimiento de los artículos 137 fracción II y 143 fracción II del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, con autorización número ASEA-ATT-SCH-0058-18, otorgada por la AGENCIA, mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1473/2018 de fecha 19 de diciembre de 2018, con vigencia de 10 años.

Handwritten signature in blue ink.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021
Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

XV. Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, la Propuesta de Remediación mediante la técnica de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio contaminado para el suelo del **SITIO**, la cual contempla algunas acciones que a continuación se describen:

El procedimiento para la construcción de la celda es el siguiente:

Se ubica la zona donde se colocará la celda de tratamiento. Se retira toda clase de escombros y basura, que pueda dificultar los trabajos. Se marca y delimita la zona, diseñando las dimensiones que va a tener la celda de tratamiento, las cuales serán de 25m de largo por 15m de ancho. Se deberá despallar el terreno, dando un acabado del piso libre de materiales punzocortantes, piedras y/o troncos. Se deberá generar una pendiente del 2% para favorecer el escurrimiento de los lixiviados y en la parte final se excavará un cárcamo de recuperación. Con el material de despalle se construirán los bordos de la celda. Los bordos de la celda serán de 0.50 m de altura, 0.50 m de base inferior y 0.30 m de corona. Se colocará una capa de 0.05 m de tepetate en la base (piso) de la celda. m de Largo X 15 m de ancho (medida exterior).

Para colocar de la capa de tepetate en el piso y formar los bordos se utilizará maquinaria, así como también herramienta manual. Posteriormente colocar una geomembrana calibre 1000, cubriendo los bordos perimetrales de contención y la zona interna de la celda; así como y el cárcamo de recuperación. En las uniones o empalmes de la geomembrana soldar por medio de termofusión. Finalmente colocar en la base de la celda, encima de la geomembrana, una capa de tepetate limpio de 0.05 m de espesor.

Una vez depositado el suelo contaminado en la biopila se procede a agregar el material estructurante (p.e. paja o desechos agrícolas), composta; así como los nutrientes y se homogeniza, a fin de tener una distribución uniforme de los agregados en todo el suelo a tratar. En esta etapa se utiliza retroexcavadora con capacidad de 0.7 yd³ para remover y homogenizar el material en tratamiento. En este punto se puede presentar el levantamiento de partículas de suelo por el volteo realizado, lo cual se minimizará con irrigación de agua sobre el suelo removido.

Dentro de los cinco días siguientes se removerá el material depositado en la biopila, a fin de controlar la humedad y el pH, el cual deberá estar en el rango de 6 a 8. Se agregará una solución de nutrientes Urea y Triple 17 a fin de favorecer el crecimiento de los microorganismos. De considerarse necesario se cubrirá la pila con





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021

Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

un liner a fin de favorecer la generación de un microambiente más favorable para los microorganismos, facilitando el aumento de temperatura en el material y disminuyendo la pérdida de humedad.

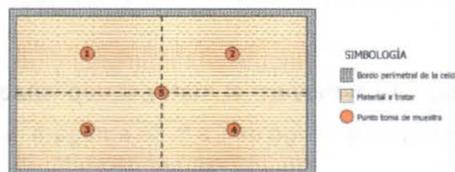
Posteriormente se realiza una toma de muestra compuesta de la biopila para medir las concentraciones de TPH's, utilizando el equipo de campo PetroFLAG®, registrando el control de calidad del proceso de tratamiento, el cual será dado por la disminución de concentración del contaminante presente en el suelo tratado. En esta etapa se utiliza retroexcavadora con capacidad de 0.7 yd³ para remover y homogenizar el material en tratamiento.

Se aplicará la solución de agua con nutrientes de Urea y Triple 17 a todo el material, una vez al día durante la primer semana. La segunda semana, se aplicará cada 2 días y la tercera semana cada 3 días. En cada ocasión se debe homogenizar el material, volteándolo con el apoyo de la maquinaria. Durante todo este período se debe estar controlando su temperatura y humedad. Con el riego del material y el control de humedad se minimizará el levantamiento de las partículas más pequeñas de suelo. La generación de residuos corresponderá a los envases vacíos en los cuales se almacenaron y se manejaron los nutrientes utilizados en el proceso.

Plan de seguimiento

El control del proceso se llevará a cabo a través de análisis de campo de muestras de suelo obtenido a diferentes profundidades dentro de la celda, para determinar las concentraciones de Hidrocarburos Totales del Petróleo "TPH´s" utilizando el equipo PetroFLAG® o analizador portátil de hidrocarburos en suelo. La periodicidad será: al inicio del tratamiento y posteriormente cada 15 días.

En esta etapa se utilizará el muestreador manual Hand Auger para la obtención de las muestras de suelo en las celdas de tratamiento. Se propone que las tomas de muestras sean puntuales y se divida en cuadrantes, como se muestra en la siguiente figura.



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021

Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

En cada periodo de seguimiento, los cuales se realizarán cada 15 días, se seleccionarán 5 puntos de muestreo dentro de la celda, de los cuales se colectará 1 muestra a 1.00 m de profundidad para determinar Hidrocarburos Fracción Media. Como se mencionó anteriormente, el inicio de toma de muestras para el seguimiento del tratamiento se dará a partir del día 15 y dado que se reportó que el contaminante que es un Hidrocarburo Fracción Media, se estima que el tratamiento se podrá lograr en los siguientes 65 días o antes dependiendo las condiciones. Por lo que se proyecta realizar 3 muestreos de seguimiento.

XVI. Que el **REGULADO**, presentó ante esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, el Plan de Muestreo Final Comprobatorio dentro de la Propuesta de Remediación mediante la técnica de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio contaminado para el suelo del **SITIO**.

Procedimiento de Muestreo: El tipo de Muestreo a realizar será Selectivo (Dirigido) Representativo, ya que se han seleccionado puntos representativos del sitio. Sin embargo y a petición de la autoridad, el muestreo también podrá ser aleatorio a fin de verificar que toda el área ha sido tratada y saneada.

Volumen de Obra: Para el muestreo final, se propone que la celda sea dividida en 6 secciones y al centro de cada sección se ubique el punto de muestreo y se tomen 2 muestras a la profundidad de 0.60 m y 1.30 m del espesor que ocupa el material dentro de la celda. De igual manera se propone tomar 2 muestras en el talud del cerro, 3 muestras en el cauce del arroyo, 4 muestras en el piso del área excavada y 4 muestras en los muros del área excavada El total de muestras a tomar será de 25 muestras. Adicionalmente se tomarán 2 duplicados. En total se tomarán 27 muestras dentro de la celda de tratamiento y en las zonas excavadas.

En Celda:	12 muestras
En el Talud del Cerro	2 muestras
En el Cauce del Arroyo	3 muestras
En Piso de Área Excavada:	4 muestras
En Muros de Área Excavada:	4 muestras
Muestras Duplicadas	2 muestras
Total Muestras	27 muestras

En las siguientes figuras se muestra la distribución de los Puntos de Muestreo en las Celdas de tratamiento y en las áreas excavadas.

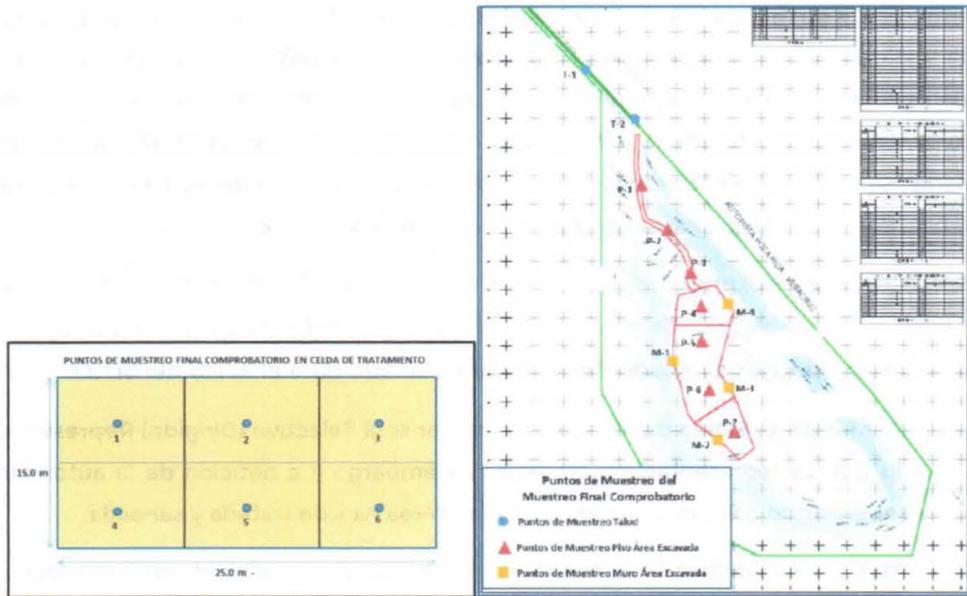




Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021

Ciudad de México, a 15 de junio de 2021



Parámetros a Analizar

Los parámetros a analizar considerando los contaminantes identificados en el Estudio de Caracterización y con base a lo establecido en la Norma NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, serán Hidrocarburos Totales del Petróleo Fracción Media. El total de muestras a analizar será de 25 muestras simples más 2 muestras duplicadas (27 muestras totales). A todas ellas se les analizarán Hidrocarburos Totales del Petróleo Fracción Media, pH y humedad.

Equipo para toma de Muestras

Para realizar la perforación del suelo, se utilizará el equipo conocido como "Hand Auger", a través del cual también se tomará la muestra de suelo. Al terminar la perforación y toma de muestras en cada pozo, el equipo de perforación Hand Auger será lavado utilizando cepillo, jabón neutro biodegradable y agua limpia.

Laboratorio para Toma de Muestras y Análisis.

El muestreo y análisis se realizará mediante un laboratorio acreditado ante la EMA y la PROFEPA. Las muestras de suelo serán simples y serán dispuestas en frascos de cristal limpios con tapa de teflón, se verificará que la



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021

Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

muestra de suelo llene a tope el recipiente para colocar posteriormente la tapa. Los frascos serán etiquetados y sellados y posteriormente colocados en una hielera a 4°C hasta su entrega al laboratorio, el cual será en un tiempo menor a 8 horas posteriores a la terminación del muestreo.

XVII. Que el **REGULADO** presenta el siguiente Programa Calendarizado de actividades a realizar durante la remediación del **SITIO**, el cual contempla las acciones que a continuación se describen:

No.	Actividad	Tiempo (Meses)																			
		1		2		3		4		5											
		15	30	15	30	15	30	15	30	15	30										
1.-	Construcción de Celda de Tratamiento	■																			
2.-	Extracción y acarreo del Suelo Contaminado	■	■																		
3.-	Tratamiento del Suelo Contaminado	■	■	■	■	■	■														
4.-	Muestreos de Control del Proceso		■	■		■															
5.-	Muestreo Final Comprobatorio						■														
6.-	Regreso del Suelo Saneado a su Lugar de Origen y Limpieza del área y desarmado de Celda.												■								
7.-	Elaboración de Informe Final						■	■	■												

XVIII. Que en virtud de que el **REGULADO**, cumple con los requisitos técnicos y legales para la Caracterización de Suelos Contaminados con hidrocarburos y Propuesta de Remediación para el **SITIO**, esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, determina que es procedente Aprobar la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A), de conformidad con los artículos 135° y 146° 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 1°, 3° fracción XI, 4°, 5° fracción XVIII, 7° fracción IV de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 68, 69 y 77 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;






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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021
Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

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, **ACUERDO** por el que se delega en la **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, las facultades que se indican en el artículo 1o, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2017, así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** en el ejercicio de sus atribuciones:

RESUELVE

PRIMERO.- Se **APRUEBA** la Propuesta de Remediación Modalidad A. Emergencia Ambiental (SEMARNAT-07-035-A) presentada por el **REGULADO**, que consiste en el tratamiento de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio contaminado, ubicado en las coordenadas UTM WCS84 X=0681503, Y=2265041 Zona 14Q, debido al derrame accidental de aproximadamente 33,000 litros de diésel ocurrido el 31 de enero de 2021, contaminando un área de aproximadamente 1,146.05 m² de suelo y un volumen total de 528.92 m³. Por lo anterior, se **autoriza al REGULADO**, su realización, en estricto apego a las condicionantes establecidas en los numerales **SEGUNDO, TERCERO y CUARTO** de esta Resolución.

SEGUNDO.- El **REGULADO**, a través del **Responsable Técnico** designado, debe realizar las acciones de remediación descritas en su Propuesta de Remediación presentada y en la autorización número **ASEA-ATT-SCH-0058-18** emitida mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/1473/2018 de fecha 19 de diciembre de 2018, conforme a los **CONSIDERANDOS 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 de **3.5 meses para el tratamiento de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio contaminado**. En el caso de que el tiempo de tratamiento del suelo contaminado y/o el volumen autorizado (528.92 m³) se llegaran a modificar durante las acciones de remediación, deberá entregar a esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** la justificación técnica de las razones de las modificaciones.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021
Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

2. La póliza de seguro a favor del **Responsable Técnico** deberá estar vigente durante todo el tiempo que se lleven a cabo los trabajos de remediación en el sitio de referencia. Se le reitera que **no puede realizar las acciones de remediación sin contar con la póliza de seguro vigente.**
3. Informar la fecha de inicio o la fecha en que inició las actividades de remediación a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, después de la recepción de esta Resolución e incluir copia del acuse de recibo de la notificación en el informe de Conclusión.
4. El **REGULADO** debe presentar ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, los siguientes documentos: a) Copia de este oficio, b) Programa calendarizado de actividades, c) Propuesta de Remediación, d) Plan de Muestreo Final Comprobatorio, e) El escrito, por parte del **REGULADO**, donde designa al Responsable Técnico de la remediación y f) Copia de la autorización del Responsable Técnico de la remediación. Lo anterior, debe ser exhibido con la finalidad de que la citada unidad administrativa vigile y supervise los trabajos a realizar en el sitio.
5. Demostrar que el suelo remediado, cumple con los LMP para HFM y HAP, de acuerdo con lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 en las tablas 2 y 3, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo agrícola/forestal.
6. Manejar los residuos peligrosos (sólidos, líquidos residuales o lixiviados) generados durante la ejecución de los trabajos de urgente aplicación, del tratamiento 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, y deberá presentar evidencia fotográfica de dicho manejo.
7. Todas las actividades realizadas durante la remediación deben ser registradas en una bitácora específica para el control de la remediación, ésta debe contener lo señalado en los artículos 71 fracción III y 75 fracciones IV del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y debe ser conservada por los 2 años siguientes a la aprobación de la Conclusión del Programa de Remediación.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021

Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

8. Concluidos los trabajos de remediación debe notificar a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA**, para que ésta dentro del marco de sus atribuciones, considere la imposición de las medidas y/o sanciones correspondientes e incluir copia del acuse de recibo de la notificación en el informe de Conclusión del Programa de Remediación.
9. Que el **Responsable Técnico**, deberá dar cumplimiento estricto a las Condicionantes técnicas establecidas en su Autorización para el tratamiento de suelo contaminado por Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio contaminado.

TERCERO.- El tratamiento de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio contaminado a aplicar en un volumen de **528.92 m³** de suelo contaminado con diésel, deberá cumplir la siguiente condicionante:

1. Se realizará un Muestreo Final Comprobatorio (MFC) en presencia de personal adscrito a la **AGENCIA**, en el suelo remediado, 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 en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización 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, deberá presentar el Plan de MFC a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de la **AGENCIA** y notificar por escrito con 15 días de anticipación a la fecha que se tiene prevista para la realización del muestreo, debe presentar los planos georreferenciados en sistema WGS84 o ITRF2008 en época 2010 donde se indiquen los puntos del MFC. Remitirá copia del acuse a esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**.
2. El MFC debe ser realizado por un laboratorio acreditado en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización 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 (analistas





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021
Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

de extracción y cuantificación) 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 y una copia para su cotejo. Éstos deben incluir la Cadena de Custodia (firmada por los involucrados en el MFC), fecha de la extracción del analito de interés y de los análisis, 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 (diésel) señaladas por la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación, para uso de suelo agrícola/forestal. Por lo que debe analizar para cada una de las muestras HFM y HAP.
5. Los reportes de resultados originales 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.

QUINTO.- El **REGULADO**, una vez concluido el programa de remediación, debe presentar ante esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales**, el trámite SEMARNAT-07-036, "Conclusión del Programa de Remediación", del **SITIO**, de conformidad con lo señalado en el artículo 151º del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, para lo cual deberá anexar la siguiente información en formato impreso y electrónico:

1. Copia de la póliza de seguro a nombre del Responsable Técnico, que demuestre que durante todo el tiempo en el que se llevaron a cabo los trabajos de remediación en el sitio de referencia, ésta se encontraba vigente.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021

Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

2. En caso de haber notificado a esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** sobre cualquier modificación a la propuesta de remediación aprobada, deberá anexar las copias de los acuses.
3. Los documentos probatorios que demuestren el cumplimiento de lo señalado en los numerales **SEGUNDO, TERCERO y CUARTO** de esta Resolución, así como los reportes de resultados del MFC emitidos por el laboratorio responsable del muestreo y análisis de las muestras de suelo.
4. El Responsable Técnico designado deberá demostrar haber dado cumplimiento estricto a las condicionantes técnicas establecidas en su Autorización, para aplicar el proceso de Biorremediación por Biopilas a un lado del sitio contaminado al suelo en tratamiento.
5. Además, deberá entregar lo siguiente:
 - a) Área (m²) final de suelo contaminado con HFM y HAP, que fue objeto de la remediación.
 - b) El volumen (m³) final del suelo contaminado con HFM y HAP 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 WGS84 o ITRF2008 en época 2010, 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 establecido, 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 georreferenciados en coordenadas UTM en sistema WGS84 o ITRF2008 en época 2010 del sitio conteniendo: la localización del área dañada de suelo, la ubicación de la celda de tratamiento y la denominación de los puntos del MFC, incluyendo su profundidad, en electrónico e impresos (tamaño 60 x 90 cm).
 - e) Otra información de relevancia para la evaluación de los resultados del MFC.
 - f) Memoria fotográfica del MFC que incluya fecha y hora de las actividades realizadas.
 - g) La interpretación de resultados.





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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021

Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

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

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

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

OCTAVO.- La **AGENCIA**, a través de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial, se reserva la facultad de verificar en cualquier momento el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas vigentes aplicables en la materia.

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





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



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

Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021
Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

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

DÉCIMO PRIMERO.- La evaluación técnica de esta **Dirección General de Gestión de Procesos Industriales** para determinar la aprobación del Programa de Remediación registrado con número de bitácora **09/JIA0230/04/21** que aquí se resuelve, se realizó en apego a la información técnica anexa al escrito de ingreso, en caso de existir falsedad de la información, el **REGULADO** se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracción II y III, del artículo 420° Quater del Código Penal Federal, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

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

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.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica con la que se ostenta el **C. Sergio Veruete Solís** en su carácter de Representante Legal de la empresa **Transportes JSV, S.A. de C.V.**

Página 16 de 17





MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
De Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

**Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Procesos Industriales
Oficio No. ASEA/UGI/DGGPI/1143/2021**

Ciudad de México, a 15 de junio de 2021

DÉCIMO QUINTO.- Notifíquese el presente acuerdo al **C. Sergio Veruete Solís** en su carácter de Representante Legal del **Transportes JSV, S.A. de C.V.**, de conformidad con el artículo 35° de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y demás relativos aplicables.

ATENTAMENTE

Director General de Gestión de Procesos Industriales

Ing. David Rivera Bello

C.c.e.p. **Ing. Ángel Carrizalez López.-** Director Ejecutivo de la de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx.

Ing. Felipe Rodríguez Gómez.- Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. felipe.rodriguez@asea.gob.mx.

Ing. José Luis González González.- Jefe de la Unidad de Supervisión de Inspección y Vigilancia Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. jose.gonzalez@asea.gob.mx.

Mtra. Laura Josefina Chong Gutiérrez.- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. laura.chong@asea.gob.mx.

Número de Bitácora: 09/J1A0230/04/21

AMR/KAVM

Página 17 de 17

