

Autorización para el Manejo de Residuos Peligrosos Modalidad G. Tratamiento de Suelos Contaminados

Homoclave del formato
FF-SEMARNAT-043
1. Lugar de la solicitud

Fecha de publicación del formato en el DOF		
03 DD	09 MM	2015 AAAA
2. Fecha de la solicitud		
DD	MM	AAAA

I. Datos generales del solicitante

3. CURP (persona física):
4. RFC:
5. RUPA (opcional):
6. Persona física
Nombre(s):
Primer apellido:
Segundo apellido:
7. Persona moral
Denominación o razón social:
8. Representante legal (de ser el caso)
Nombre(s):
Primer apellido:
Segundo apellido:
9. Persona(s) autorizada(s) para oír o recibir notificaciones
Nombre(s):
Primer apellido:
Segundo apellido:

10. N.R.A. Número de Registro Ambiental (opcional)		
11. Domicilio y medios de contacto		
Código postal:		
Calle: <small>(Por ejemplo: Avenida Insurgentes Sur, Boulevard Ávila Camacho, Calzada, Corredor, etc.)</small>		
Número exterior:	Número interior:	
Colonia: <small>(Por ejemplo: Ampliación Juárez, Residencial Hidalgo, Fraccionamiento, Sección, etc.)</small>		
Municipio o Delegación:		
Estado o Distrito Federal:		
Clave lada:	Teléfono:	Ext:
Correo electrónico:		
12. Domicilio de las instalaciones		
Código postal:		
Calle: <small>(Por ejemplo: Avenida Insurgentes Sur, Boulevard Ávila Camacho, Calzada, Corredor, etc.)</small>		
Número exterior:	Número interior:	
Colonia: <small>(Por ejemplo: Ampliación Juárez, Residencial Hidalgo, Fraccionamiento, Sección, etc.)</small>		
Municipio o Delegación:		
Estado o Distrito Federal:		
Ubicación de las instalaciones expresado en coordenadas geográficas:		

De conformidad con los artículos 4 y 69-M, fracción V de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, los formatos para solicitar trámites y servicios deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación (DOF).

II. Datos de información técnica del trámite

Metodologías (procesos) de tratamiento a aplicar

13. Clave del proceso de tratamiento (ver Anexo 1)	14. Nombre del proceso de tratamiento (ver Anexo 1)	15. Clave del tipo de suelo contaminado a tratar (ver Anexo 2)	16. Tipo de suelo contaminado a tratar (ver Anexo 2)	17. Contaminante presente en el suelo (ver Anexo 3)

18. Describa detalladamente todos los aspectos técnicos y su rango de aplicación de cada proceso en documento anexo:

Insumos directos empleados en el proceso de tratamiento

19. Nombre genérico	20. Nombre químico	21. Nombre comercial	22. Nombre del proceso de tratamiento en el cual será aplicado
Surfactante(s)			
Oxidante(s)			
Nutriente(s)			
Microorganismo(s)			
Materia orgánica			
Neutralizante(s)			
Otros (especificar)			

III. Datos de información para instalaciones fijas para el tratamiento de suelos fuera del sitio contaminado

Autorizaciones previas

23. No. de autorización en materia de impacto ambiental:

24. No. de autorización del programa de prevención de accidentes:

25. Ubicación de las instalaciones expresada en coordenadas geográficas:

26. Capacidad anual instalada:

Contacto:

Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
 (El acceso al ECC es por la calle Lago Xochimilco)
 Tel. 01 800 0000 247

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas

	Fecha: DD MM AAAA
36. Nombre y firma del representante legal	37. Firma de quien recibe y sello de acuse de recibido

38. Aceptación de la declaración bajo protesta de decir verdad y apercibido de las penas en que incurrirán quienes declaran falsamente ante una autoridad distinta a la judicial, el firmante de este documento declara que toda la información aquí contenida es fidedigna y que puede ser verificada por la SEMARNAT, la que en caso de omisión o falsedad, podrá cancelar el trámite y/o ejercitar las acciones correspondientes.

Acepto

Instructivo para el llenado del formato

- A. Este documento deberá ser llenado a máquina o letra de molde clara legible, utilizando tinta negra, cuando se cometa un error en el llenado del documento, se deberá elaborar uno nuevo.
- B. El formato de esta solicitud deberá presentarse en original y copia para "Acuse de recibido".

I. Datos generales del solicitante

1. Escribir el lugar, municipio, ciudad o localidad.
2. Escribir la fecha utilizando números arábigos.
3. Para el caso de personas físicas, anote la Clave Única de Registro de Población (CURP) del solicitante.
4. Escribir el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del solicitante.
5. Anote el Registro Único de Personas Acreditadas (RUPA), dato opcional sólo para personas que cuenten con este registro no deberán de presentar la documentación para acreditar personalidad.
6. Escribir el nombre completo del solicitante en caso de persona física, empezando por nombre(s), primer apellido y segundo apellido.
7. En caso de que se trate de una empresa o asociación, favor de anotar la denominación o razón social de la misma.
8. Escribir el nombre completo del representante legal empezando por nombre(s), primer apellido y segundo apellido; en caso de contar con alguno.
9. Escribir el nombre de la(s) persona(s) autorizada(s) para oír o recibir notificaciones, en caso de contar con alguna(s).
10. N.R.A.: Número de Registro Ambiental para personas físicas o morales, en caso de haber realizado algún trámite ante la Secretaría de Medio Ambiente (SEMARNAT) este dato es solicitado con la finalidad de agilizar la recepción del trámite.
11. Anote el domicilio y medios de contacto para recibir notificaciones, número telefónico incluyendo la clave lada y dirección de correo electrónico.
12. Anote el domicilio de las instalaciones en caso de que sean diferentes a las indicadas en el domicilio y medios de contacto.

II. Datos de información técnica

Metodología (procesos) de tratamiento a aplicar

13. Señale la clave del proceso de tratamiento que pretende aplicar para el tratamiento del suelo o material semejante a suelo contaminado de acuerdo con el Anexo 1.
14. Señale el nombre del proceso de tratamiento que pretende aplicar para el tratamiento del suelo o material semejante a suelo contaminado de acuerdo con el Anexo 1.
15. Especifique la clave del tipo de suelo contaminado a tratar de acuerdo con el Anexo 2.
16. Especifique el nombre del tipo de suelo contaminado a tratar de acuerdo con el Anexo 2.
17. Señale los contaminantes presentes en el suelo o en los materiales semejantes a suelos que pretende tratar de acuerdo al Anexo 3.
18. Describa detalladamente en documento anexo al formato, todos los aspectos técnicos y su rango de aplicación para cada metodología o proceso de tratamiento o remediación que se propone aplicar.
 - a. Señale el espacio físico en el cual se aplicará el tratamiento, para lo que deberá considerar los siguientes criterios:

Los suelos son tratados

 - En el sitio contaminado.- cuando el tratamiento se realiza en el sitio donde se encuentran los suelos contaminados, sin que sean excavados y transferidos a un sitio diferente al original.
 - A un lado del sitio contaminado.- cuando el tratamiento se realiza en área adyacente al sitio contaminado o sobre un área dentro del sitio contaminado, previa remoción del suelo o materiales semejantes a suelos contaminados los cuales deberán colocarse sobre una celda de tratamiento construida para tal fin.
 - Fuera del sitio contaminado.- cuando se remueve el suelo o los materiales semejantes a suelos contaminados a un lugar fuera de aquél donde se ubica, para someterlos a tratamiento en instalaciones fijas autorizadas.

La determinación del espacio físico en el cual se realizará el tratamiento permite establecer su alcance y limitaciones.
 - b. La descripción de las metodologías de tratamiento, deberá realizarse por separado para cada uno de los procesos de tratamiento que pretende aplicar, respondiendo los siguientes cuestionamientos:
 - ¿Cómo se construye y cuáles son las características estructurales de la infraestructura requerida para realizar los procesos (de acuerdo al espacio físico en el cual pretende aplicarse)?
 - ¿Cómo se prepara y aplica cada uno de los insumos al suelo o material en tratamiento?
 - ¿Cuál es la función de éstos en el proceso?
 - ¿Cómo y con qué frecuencia se aplicarán los insumos empleados?
 - ¿Cómo se monitorean y controlan las variables del proceso (humedad, temperatura, pH, unidades formadoras de colonias, etc.) a fin de optimizar el desarrollo del tratamiento?
 - ¿Cómo se controla la emisión de los compuestos orgánicos volátiles que eventualmente serán emitidos durante el desarrollo de los procesos?

Contacto:

Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
 (El acceso al ECC es por la calle Lago Xochimilco)
 Tel. 01 800 0000 247

Insumos directos empleados en el proceso de tratamiento

19. Nombre genérico: se enlistan diferentes nombres genéricos de productos utilizados como insumos (surfactantes, oxidantes, nutrientes, etc.) que pretende emplear en el (los) proceso(s) de tratamiento y que entrarán en contacto directo con el suelo contaminado (insumo directo). Para cada nombre genérico, indicar en las siguientes columnas los datos que se piden. En caso de no utilizar alguno de dichos tipos de productos, dejar en blanco.
20. Nombre químico: señale el (los) nombre(s) químico(s) de (los) insumo(s) directo(s) que pretende utilizar en el (los) proceso(s) de tratamiento.
21. Nombre comercial: escriba el (los) nombre(s) comercial(es) de (los) insumo(s) que pretende utilizar en el (los) proceso(s) de tratamiento.
22. Nombre del proceso de tratamiento en el cual será aplicado: especifique el nombre del proceso de tratamiento en el cual será aplicado el insumo referido, de acuerdo al Anexo 1.

III. Datos de información para instalaciones fijas para el tratamiento de suelos fuera del sitio contaminado

23. Número de la autorización en materia de impacto ambiental en el caso de que la actividad sea de las consideradas en el artículo 28 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental.
24. Número de autorización del programa de prevención de accidentes en materia de riesgo ambiental, cuando la actividad sea considerada altamente riesgosa.
25. Indicar las coordenadas geográficas o en UTM en donde se ubican las instalaciones de la planta de tratamiento de suelos contaminados.
26. Especificar la capacidad anual instalada de la planta en donde se realizarán los procesos de tratamiento, la cual deberá ser expresada en toneladas al año.
27. Especificar la cantidad anual estimada de manejo de cada uno de los tipos de suelos contaminados a tratar conforme a la clasificación del Anexo 2 (sólo para instalaciones fijas de tratamiento de suelos fuera del sitio contaminado) indicando el tipo de suelo contaminado, el contaminante presente en el suelo y la cantidad anual estimada a recibir la cual deberá ser expresada en toneladas al año.
28. Indicar el uso de suelo autorizado en el domicilio o zona donde se pretenda instalar.
29. Indicar la fecha considerada para el inicio de operaciones.
30. Anotar el monto de la inversión estimada realizada en moneda nacional, para el tratamiento de suelos contaminados.
31. Describir en documento anexo, las acciones a realizar cuando arriben los suelos contaminados y materiales semejantes a suelos a la instalación en donde se llevará a cabo el tratamiento de suelos, incluyendo las de descarga y pesaje de los mismos, y aquéllas que se realicen para confirmar la información a que se refiere la fracción V del artículo 48 del Reglamento de la LGPGIR, así como los movimientos de entrada y salida de la zona de almacén.
 - Describir de forma detallada la forma de recolección, transporte y recepción de los suelos contaminados y materiales semejantes a suelos contaminados a la planta de tratamiento.
 - Presentar una descripción detallada del manejo de los suelos contaminados y materiales semejantes a suelos contaminados al llegar a la instalación de tratamiento, considerando la descarga e identificación de los mismos, movimientos de entrada y salida de la zona de almacén. Escribir el manejo de los suelos contaminados y materiales semejantes a suelos contaminados del área de almacenamiento a la zona de tratamiento.
32. Indicar el tipo de almacenamiento (envasado, a granel u otro) y la capacidad en toneladas dentro de las instalaciones que realizará previo al proceso de tratamiento de suelos solicitado, así como las observaciones que considere pertinentes.
 - Describir detalladamente la forma en que se almacenarán, los suelos contaminados y materiales semejantes a suelos contaminados, en la planta de tratamiento.
 - Señalar capacidad de almacenamiento en toneladas.
 - Especificar el tipo de envasado (en su caso).
33. Indicar los equipos a utilizar para el proceso de tratamiento de suelos: número consecutivo, nombre y número de unidades, descripción (características), capacidad; enunciar los sistemas de control con que cuenta cada equipo (válvulas, termopares, manómetros); así como las observaciones que considere pertinentes.
 - Describir únicamente en caso de requerir maquinaria o equipo especializado (centrifugadoras, lavadoras, cribas, equipos de desorción térmica, sistemas móvil de tratamiento, trituradoras, reactores, contenedores, sistemas de succión-aspersión, etc.)
 - Anexe copia de los planos del proyecto ejecutivo de la planta en su conjunto (planta general, balance de masa y energía en su caso, eléctricos, mecánicos, de tuberías e instrumentación, etc.) y diagramas de la maquinaria o equipo, detallando los sistemas de control de emisiones y residuos. Los planos deberán presentarse en escala adecuada de modo que se permita su fácil lectura e interpretación.
 - Anexe memoria fotográfica del equipo que pretende utilizar.
34. Indicar los residuos generados durante la operación de tratamiento de suelos (peligrosos, de manejo especial, sólidos urbanos), señalando el nombre del residuo, las características, etapa del proceso en que se genera, la cantidad anual estimada generada (en toneladas) y el manejo propuesto.
35. Señalar la información entregada, cuál considera que se debe clasificar como confidencial.
36. Escriba nombre(s), primer apellido y segundo apellido del solicitante o representante legal, completos y firma una vez corroborado que la solicitud ha sido llenada correctamente.
37. Espacio para uso exclusivo de la Secretaría.
38. Aceptación de la declaración bajo protesta de decir verdad y apercibido de las penas en que incurrir quienes declaran falsamente ante una autoridad distinta a la judicial, el firmante de este documento declara que toda la información aquí contenida es fidedigna y que puede ser verificada por la SEMARNAT, la que en caso de omisión o falsedad, podrá cancelar el trámite y/o ejercitar las acciones correspondientes.

Contacto:

Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
 (El acceso al ECC es por la calle Lago Xochimilco)
 Tel. 01 800 0000 247

Documentos anexos al formato

1. Copia de identificación oficial del solicitante o del acta constitutiva de la persona moral cuyo objeto social ampare las actividades que pretende desarrollar (artículo 50, fracción I RLGPGIR):
 - a. En caso de que se trate de una persona física: presente copia de identificación oficial.
 - b. En caso de que se trate de una persona moral: presente copia de identificación oficial del representante legal y copia íntegra del acta constitutiva de la empresa en cuyo objeto social estén incluidas las actividades de tratamiento y/o remediación de suelos contaminados.
2. Presente copia íntegra del documento jurídico que acredite la representación legal (artículo 50, fracción II RLGPGIR).
3. Copia de la autorización de uso de suelo expedida por la autoridad competente (artículo 50, fracción III RLGPGIR); podrá presentarse condicionada a la autoridad federal. (Sólo para el tratamiento fuera del sitio de instalación fija).
4. Copia del plano del proyecto ejecutivo de la planta en conjunto, el cual debe indicar la distribución de las áreas, incluyendo el almacén de residuos peligrosos para su manejo y el área de tratamiento (artículo 50, fracción IV RLGPGIR); sólo para el tratamiento fuera del sitio de instalación fija:
 - Presentar plano detallado de las áreas de almacenamiento y tratamiento, incluyendo los equipos para almacenamiento y para la realización de los procesos.
 - Describir las especificaciones técnicas y capacidades de los tanques, tambores, recipientes o áreas utilizadas para el almacenamiento y tratamiento.
 - Describir las medidas de seguridad implementadas en la zona de almacenamiento.

Los planos deberán medir 0.90 x 0.60 metros y elaborados a escala adecuada que permita su interpretación.
5. Presentar diagrama de flujo del proceso, indicando los puntos donde se generen emisiones a la atmósfera, descargas de aguas residuales, subproductos, residuos o contaminantes incluyendo sus volúmenes de generación en congruencia con el balance de materia de residuos peligrosos (artículo 50, fracción V RLGPGIR).
 - Presentar un diagrama de flujo específico para cada proceso de tratamiento que pretenda aplicar, indicando los contaminantes a tratar, detallando los insumos directos a emplear en el proceso de tratamiento, señalando los puntos donde se generan emisiones a la atmósfera, descargas de aguas residuales, subproductos, residuos o contaminantes.
 - Para la elaboración de los diagramas se recomienda emplear la metodología y simbología que se indica en el apartado 2 (diagrama de funcionamiento y tabla resumen) del Instructivo para la elaboración de la Cédula de Operación Anual (COA) publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 14 de agosto del 2015.
 - Los diagramas presentados deberán cumplir con la información requerida y ser coherentes con la descripción del proceso y los insumos mencionados en éste y la relación de alimentación.
6. Programa de capacitación del personal involucrado en la remediación de suelos contaminados (artículo 50, fracción VI RLGPGIR): el programa deberá especificar los temas de capacitación que incluya lo referente a la realización de los procesos de tratamiento o remediación de suelos contaminados, el (los) responsable(s) de impartirlos, fechas programadas y personal a quien será impartido.
7. Programa de prevención y atención de contingencias o emergencias ambientales y accidentes, el cual contendrá la descripción de las acciones, medidas, obras, equipos, instrumentos o materiales con que se cuenta para controlar contingencias ambientales derivadas de emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones o incendios que se puedan presentar en todas las operaciones que realiza la empresa como resultado del tratamiento de suelos contaminados (artículo 50, fracción VII RLGPGIR):

En el programa se incluirán aspectos relacionados con:

 - Las condiciones del área de trabajo; en donde se consideren escenarios posibles tales como inclinación o pendiente de terrenos, aguas superficiales en las cercanías, drenajes, ríos, canales, caminos de acceso, etc.
 - Descripción detallada de las acciones y medidas a tomar durante contingencias debido a fenómenos naturales (sismos, ciclones, deslaves, tormentas u otros).
 - Obras, equipos, instrumentos o materiales con el que cuenta para controlar emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones o incendios que pudieran presentarse al momento de realizar los trabajos de remediación de suelos en sitios a cielo abierto.

Lo anterior considerando que, en su mayoría, las actividades de tratamiento de suelos o materiales contaminados se realizan en campo y lugares a cielo abierto.
8. Copia de la autorización en materia de impacto ambiental de la instalación donde se pretenda realizar el (los) tratamiento(s) (artículo 50, fracción VIII RLGPGIR, sólo para el tratamiento fuera del sitio de instalación fija).
9. Las hojas de seguridad de los reactivos (Hojas de Datos de Seguridad, HDS), productos, fórmulas químicas o cepas bacterianas a ser utilizadas en el proceso de tratamiento, las cuales deberán presentarse con nombre y firma del responsable en cada hoja de las HDS, lo anterior a fin de evaluar su uso para los fines que se solicitan así como sus efectos al ambiente (artículo 51, fracción III inciso b) RLGPGIR); Las hojas HDS deberán elaborarse conforme a lo establecido en el apéndice C de la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000.

Contacto:

Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
(El acceso al ECC es por la calle Lago Xochimilco)
Tel. 01 800 0000 247

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas

10. Memoria fotográfica de equipos, vehículos de transporte e instalaciones.
11. Propuesta de seguro o garantía financiera (artículo 48, fracción XVI RLGPGIR).
 - Se recomienda presente copia íntegra de una póliza de seguro por un monto mínimo sugerido de \$ 250,000.00 (doscientos cincuenta mil pesos m.n.), que ampare la responsabilidad civil por contaminación ambiental, para la reparación de los daños que se pudieran causar durante la prestación del servicio de remediación de suelos.
 - Se recomienda presente copia del comprobante original de pago correspondiente a la póliza de seguro contratada, lo anterior considerando que la cobertura de la póliza únicamente es efectiva cuando el asegurado cubra, en tiempo y forma, la prima correspondiente ante la entidad emisora de dicha póliza.
12. Original y copia del recibo del pago de derechos correspondiente, conforme al artículo 194-T de la Ley Federal de Derechos, así como la hoja de ayuda e5cinco, que podrá obtener en la página electrónica de la Secretaría.
13. Constancia del laboratorio, fabricante o formulador sobre la no patogenicidad de microorganismos, cuando éstos se empleen (artículo 143, fracción III RLGPGIR, punto 8.3.3. de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012):
 - La constancia de no patogenicidad de los microorganismos o producto bacteriano que pretende emplear en los procesos de tratamiento, deberá estar elaborada por un laboratorio acreditado ante la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).
 - Se recomienda que dicha constancia reporte, al menos, las siguientes especies de microorganismos: *Staphylococcus aureus*, *Salmonella spp*, *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, huevos del helminto y coliformes fecales.
14. Documento que describa el soporte técnico de los procesos o tecnologías a los que se someterán los suelos contaminados extraídos del sitio, así como los elementos de información que demuestren, en la medida de lo posible, que se propone la mejor tecnología disponible y económicamente accesible, así como las formas de operación acordes con las mejores prácticas ambientales que realizará.
15. Indicar las medidas de seguridad en la actividad a desarrollar, describiendo las medidas aplicadas en cada etapa del manejo. Dichas medidas podrán estar señaladas en el programa de prevención y atención de contingencias o emergencias ambientales y accidentes.
16. Descripción de los recursos materiales y técnicos necesarios para la ejecución de las metodologías señaladas.
 - Presentar un listado de la maquinaria y equipo requerido para realizar el (los) proceso(s).
 - Mencionar los recursos técnicos requeridos para la realización de los tratamientos.

Fundamento jurídico: artículo 50 y 80 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y artículos 48, 49, 50, 51 y 143 de Reglamento de la LGPGIR. Los datos personales recabados para la atención de su trámite serán protegidos, incorporados y tratados en el Sistema Nacional de Trámites de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 4º fracción III, 20 fracción VI y 21 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así como 4, fracción II, inciso a) del Acuerdo por el que se crea y establecen las bases de funcionamiento del Sistema Nacional de Trámites de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de junio de 2005. Lo anterior se informa en cumplimiento del Decimoseptimo de los Lineamientos de Protección de Datos Personales, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2005.

Si existen dudas acerca del llenado de este formato puede usted acudir al Espacio de Contacto Ciudadano (ECC) de la Delegación Federal de la SEMARNAT más cercana o consultar directamente al: 01800 0000 247 (Oficinas Centrales) Espacio de Contacto Ciudadano de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.
Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Miguel Hidalgo, C.P. 11320 Ciudad de México.
(El acceso al ECC es por la calle de Lago de Xochimilco)
Horario de atención de 9:30 a 15:00 hrs.
Correo electrónico: contacto.ciudadano@semarnat.gob.mx
Página electrónica: www.gob.mx/semarnat

Anexos

Anexo 1: Clasificación de los procesos de tratamiento

Clave	Nombre del proceso de tratamiento
Biológicos	
PILA-S	Biorremediación por biopilas en el sitio contaminado.
PILA-LS	Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado.
PILA-FS	Biorremediación por biopilas fuera del sitio contaminado.
LAND-S	Biorremediación por landfarming en el sitio contaminado.
LAND-LS	Biorremediación por landfarming a un lado del sitio contaminado.
LAND-FS	Biorremediación por landfarming fuera del sitio contaminado.
FITO-S	Fitorremediación en el sitio contaminado.
FITO-LS	Fitorremediación a un lado del sitio contaminado.
BVAE-S	Bioventeo aerobio en el sitio contaminado.
BVAN-S	Bioventeo anaerobio en el sitio contaminado.
Químicos	
OXIQ-LS	Oxidación química a un lado del sitio contaminado.
OXIQ-FS	Oxidación química fuera del sitio contaminado.
NEUQ-LS	Neutralización química a un lado del sitio contaminado.
NEUQ-FS	Neutralización química fuera del sitio contaminado.
EXSO-LS	Extracción de solventes a un lado del sitio contaminado.
EXSO-FS	Extracción de solventes fuera del sitio contaminado.
Físicos	
LAVS-LS	Lavado de suelos a un lado del sitio contaminado.
LAVS-FS	Lavado de suelos fuera del sitio contaminado.
SOLI-LS	Estabilización-solidificación a un lado del sitio contaminado.
SOLI-FS	Estabilización-solidificación fuera del sitio contaminado.
EXVA-S	Extracción de vapores en el sitio contaminado.

Contacto:

Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
 (El acceso al ECC es por la calle Lago Xochimilco)
 Tel. 01 800 0000 247

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas

Clave	Nombre del proceso de tratamiento
Térmicos	
DESO-LS	Desorción térmica a un lado del sitio contaminado.
DESO-FS	Desorción térmica fuera del sitio contaminado.
VITR-FS	Vitrificación en el sitio contaminado.
Otros	
OTR1	Especificar en el apartado II del formato el nombre del proceso de tratamiento indicado si es en el sitio (S), a un lado (LS) o fuera del sitio (FS).

Anexo 2: Tipo de suelos contaminados a tratar

Clave	Tipo de suelos contaminados a tratar
SHC	Suelo contaminado con hidrocarburos.
SCL	Suelo contaminado con hidrocarburos clorados.
SAC	Suelo contaminado con ácidos.
SBA	Suelo contaminado con bases.
SMP	Suelo contaminado con materiales pesados.
MSS	Materiales semejantes a suelos contaminados con hidrocarburos (lodos de presas, lodos y sedimentos de cárcamos, lodos y sedimentos de tanques de almacenamiento).
SOTR	Otros (especificar en el apartado II del formato).

Anexo 3: Clasificación de contaminantes

Norma	Contaminante		
NOM 138-SEMARNAT/SSA1-2012	Hidrocarburos Fracción Ligera		
	Hidrocarburos Fracción Media		
	Hidrocarburos Fracción Pesada		
	BTEX		
	HAP		
NOM 147-SEMARNAT/SSA1-2004	Arsénico	Níquel	Mercurio
	Bario	Plata	Talio
	Berilio	Plomo	Vanadio
	Cadmio	Selenio	Cromo Hexavalente
NOM 133-SEMARNAT-2000	Bifenilos Policlorados		
Otros contaminantes no normados	Especificar en el anexo II del formato.		

Contacto:

Av. Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
(El acceso al ECC es por la calle Lago Xochimilco)
Tel. 01 800 0000 247