

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: **CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS**

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
Técnica o proceso de remediación.	X	X			Situación ggo-hidroológica del sitio	En caso de existir un cuerpo de agua subterráneos someros, usualmente los contaminantes con densidades menores que el agua permanecerán estos flotando en el espejo de agua...		X	

b

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: **CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS**

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
						el producto libre debe primero extraerse antes de iniciar la remediación.			
Antecedentes históricos		X		Art. 133 del RLGPGR	Historia de la contaminación	El estudio de caracterización para efectos de la evaluación del ERA debe incluir: a) el tiempo que presenta la contaminación y B) los factores que impulsen o impidan su intemperización.	Las contaminaciones antiguas son menos móviles, mientras que las recientes son tendencialmente más móviles y potencialmente más riesgosas.	X	
Muestreo del estudio de caracterización	X	X		Artículo 138, fracción V	Los resultados de las determinaciones analíticas de los contaminantes en las muestras de suelos y, en su caso, los de los análisis y pruebas químicas, así como los de las pruebas físicas, biológicas y mecánicas	Para el muestreo de suelos impactados con compuestos orgánicos volátiles (COV's) no puede ser empleado el <u>muestreador helicoidal</u> .		X	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
					practicadas a las mismas, mostrando los valores superficiales o a profundidad según se requiera.				
Muestreo y análisis		X		Artículo 143, fracción VI del RLGPGR.	Métodos de muestreo a aplicar en la técnica o proceso de remediación.	Se refiere a las actividades para comprobar los avances de la remediación y el interesado podrá definirlo en el apartado de plan de monitoreo fracción VI del mismo artículo.	No aplica cuando es tratamiento fuera del sitio o disposición final del suelo contaminado.		X
Muestreo y análisis		X		Fracción V del RLGPGR	Muestreo de sitios	Los muestreos de caracterización de pasivos ambientales deben cumplir con las indicaciones de las normas y en su caso incrementar el número de muestras para efectos de una mejor caracterización del sitio.		X	
Muestreo y análisis	X	X	X	Artículo 138 fracción V y artículo 150 fracción III del RLGPGR	Muestreos y análisis	En caso de predios con contaminaciones complejas (suelos contaminados, residuos presentes, instalaciones, agua subterránea contaminada) se debe considerar muestras		X	

f

M

P

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
						representativas de cada matriz.			
Muestreo y análisis	X	X	X	Artículo 138 fracción V y artículo 150 fracción III del RLGPGR	Muestreos y análisis	En caso de que no haya sido suficiente el muestreo inicial para delimitar la extensión vertical u horizontal de la contaminación y se proponga extraer el suelo contaminado del sitio, se puede autorizar la extracción siempre y cuando la fosa (paredes y fondo) cumpla con los límites máximos permisibles aplicables. Esto debe comprobarse mediante el Muestreo Final Comprobatorio.		X	
Muestreo y análisis		X		Muestreo y análisis		Muestreo para instalaciones fuera de operación se debe realizar un muestreo combinado (muestreo inicial exploratorio mediante retícula y posteriormente un muestreo dirigido). Para instalaciones en operación que tienen un procedimiento de PROFEPA para remediar un área, el muestreo puede ser		X	

+

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
						únicamente dirigido.			
Propuesta de remediación		X		Artículo 143 del RLGPGR.	Propuesta de remediación	Si la técnica de remediación no es la adecuada para el tipo de contaminante, tipo de suelo y/o condición geo-hidrológica o porque no están dadas las condiciones técnicas necesarias para eliminar los riesgos, se debe negar la propuesta de remediación.		X	
Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX)			X	NOM-138-SEMARNAT/SS-2003	Los productos asociados a los derrames de hidrocarburos para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos se enlistan en la tabla 1. Para cuando el contaminante es conocido (gasavión, gasolvente).	Si el análisis de todas las muestras finales comprobatorias de cualquiera de los productos indicados, señala que la concentración de los hidrocarburos de la fracción ligera se cuantifica como NO DETECTADO o menor al límite de detección, no es necesario medir la concentración de los BTEX	La proporción de aromáticos en los productos señalados es del orden del 35 % y el resto 65 % de alcanos y alquenos que se cuantifican en la fracción ligera, por lo que si no se detectan los alcanos y alquenos la probabilidad de la presencia de aromáticos es muy	X	

[Handwritten signatures and initials in blue and black ink]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
					gasolinas y gas nafta), medir fracción ligera y BTEX		baja.]		
BTEX			X	NOM-138-SEMARNAT/SS-2003	Los productos asociados a los derrames de hidrocarburos para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos se enlistan en la tabla 1. Para cuando el contaminante es conocido (gasavion, gasolvente, gasolinas y gas nafta), medir fracción ligera y BTEX.	Si el análisis de todas las muestras de la caracterización del sitio señala que las concentraciones de BTEX se cuantifica como NO DETECTADO o menor al límite de detección, no es necesario medir la concentración de los BTEX en el muestreo final comprobatorio.	La nula presencia de ciertos contaminantes durante la caracterización del sitio, implica que como resultado de la remediación tampoco se encontrarán presentes.	X	
Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares			X	NOM-138-SEMARNAT/SS-2003	Los productos asociados a los derrames de	Si el análisis de todas las muestras finales comprobatorias de cualquiera	La proporción de aromáticos en los productos	X	

f

M

P

J

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: **CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS**

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
(HAP's)					hidrocarburos para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos se enlistan en la tabla 1. Para gasóleo, diesel, turbosina, cuando el contaminante es conocido keroseno, creosota medir fracción media y HAP's.	de los productos indicados, señala que la concentración de los hidrocarburos de la fracción media se cuantifica como NO DETECTADO o menor al límite de detección, no es necesario medir la concentración de los HAP's.	señalados es menor a la de alcanos y alquenos que se cuantifican en la fracción media, por lo que si no se detectan los alcanos y alquenos la probabilidad de la presencia de aromáticos es muy baja.		
Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAP's)			X	NOM-138-SEMARNAT/SS-2003	Los productos asociados a los derrames de hidrocarburos para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos se enlistan en la tabla 1. Para gasóleo, diesel,	Si el análisis de todas las muestras de la caracterización del sitio señala que las concentraciones de HAP se cuantifica como NO DETECTADO o menor al límite de detección, no es necesario medir la concentración de los HAP's en el muestreo final comprobatorio.	La nula presencia de ciertos contaminantes durante la caracterización del sitio, implica que como resultado de la remediación tampoco se encontrarán presentes.	X	

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
					turbosina, cuando el contaminante es conocido keroseno, creosota medir fracción media y HAP's.				
Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAP's)			X	NOM-138-SEMARNAT/SS-2003	Los productos asociados a los derrames de hidrocarburos para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos se enlistan en la tabla 1. Para gasóleo, diesel, turbosina, cuando el contaminante es conocido keroseno, creosota medir fracción media y HAP's.	Si el análisis de todas las muestras finales comprobatorias de cualquiera de los productos indicados, señala que la concentración de los hidrocarburos de la fracción pesada se cuantifica como NO DETECTADO o menor al límite de detección, no es necesario medir la concentración de los HAP's.	La proporción de aromáticos en los productos señalados es menor a la de los compuestos extractables con n-hexano que se cuantifican en la fracción pesada, por lo que si no se detectan éstos, la probabilidad de la presencia de aromáticos es muy baja	X	
Hidrocarburos			X	NOM-138-	Los productos	Si el análisis de todas las	La nula presencia	X	

t

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
Aromáticos Polinucleares (HAP's)				SEMARNAT/SS-2003	asociados a los derrames de hidrocarburos para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos se enlistan en la tabla 1. Para gasóleo, diesel, turbosina, cuando el contaminante es conocido keroseno, creosota medir fracción media y HAP's.	muestras de la caracterización del sitio señala que las concentraciones de HAP's se cuantifica como NO DETECTADO o menor al límite de detección, no es necesario medir la concentración de los HAP's en el muestreo final comprobatorio.	de ciertos contaminantes durante la caracterización del sitio, implica que como resultado de la remediación tampoco se encontrarán presentes.		
Derrames de Asfalto	X			NOM-138-SEMARNAT/SS-2003	No se indica el contaminante en la Norma.	Los derrames de asfalto se deben apegar a los límites máximos permisibles de los hidrocarburos fracción pesada.	Si bien el asfalto no está listado en la tabla 1 de la norma, sus características químicas corresponden a un hidrocarburo de fracción pesada.	X	
Requerimiento			X	Artículo 141,	Investigación	Si hay indicios en la			

t

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
de otros parámetros no regulados				fracción I del RLGPPIR	Histórica	investigación histórica o en el proceso productivo de la presencia de otros contaminantes diferentes a los manifestados en el programa de remediación, se podrá solicitar el análisis de dichos contaminantes.			
Requerimiento de otros parámetros no regulados			X	Artículo 150 fracción III del RLGPPIR.		En el caso de solventes que tengan la capacidad de migrar a estratos arcillosos, se deberá evidenciar que dicha capa está libre del contaminante.			
Programa de Remediación		X		Artículo 143, fracción IX del RLGPPIR	Residuos de manejo especial	En el caso de que el programa de remediación implique la demolición de estructuras contaminadas se deberán separar los residuos peligrosos de los residuos de manejo especial.		X	
Emergencia ambiental.	X			Artículo 130, fracción I del RLGPPIR.	Ejecución de medidas inmediatas.	Una vez que se ejecutaron las medidas inmediatas, y la caracterización inicial del sitio indica que no son necesarios los trabajos de remediación, no	Para poder emitir un oficio en el cual se señale que no es atribución de esta Dirección		X






CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: **CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS**

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
						se emitirá un documento que libere de responsabilidad al contaminador, ya que no existe procedimiento en la LGPGIR.	respecto a un suelo no contaminado, se debe tener el respaldo de análisis de laboratorio (este último debe de ser emitido por un laboratorio acreditado y aprobado).		
Datos de los responsables técnicos.	X	X	X	Artículo 143, fracción VI del RLPGIR.	Datos de los responsables técnicos.	El interesado deberá indicar el nombre, domicilio, teléfono, y en su caso, el número y fecha de autorización del prestador de servicios.			X
Designación del responsable técnico.	X	X		Artículo 137 del RLPGIR	Designación del responsable técnico por el responsable de la contaminación.	Cuando el responsable técnico de la remediación presenta la solicitud del trámite, deberá presentar un documento que señale que ha sido designado por el responsable de la contaminación como responsable técnico.			X
Equipo y maquinaria	X	X		Artículo 143, fracción VI del RLPGIR.	Establece como requisito la descripción del equipo a emplear en	Se refiere al equipo utilizado para llevar a cabo la remediación, por ejemplo: equipo de lavado de suelos,			X

+

[Firma]

↓

[Firma]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
					la remediación.	centrifugas, desorción térmica, especificando la utilidad en los diferentes procesos de tratamiento. El equipo incluye maquinaria.			
Parámetros de control en el equipo	X	X		Artículo 143, fracción VI del RLGPGR.	Establece como requisito la descripción de los parámetros de control del equipo a emplear en la remediación.	No se requieren parámetros de control para equipos y maquinarias agrícolas (ejem. tractor) y de construcción (ejem. Retroexcavadora, camiones de volteo, etc).		X	
Residuos generados durante el proceso de remediación.	X	X			Manejo de residuos peligrosos generados durante el proceso de remediación.	Los residuos peligrosos que se generen durante las acciones de remediación deben ser manejados conforme a la legislación vigente y con prestadores de servicio autorizados.		X	
Listado de insumos directos	X	X		Artículo 143, fracción VI del RLGPGR.	Establece como requisito el listado de insumos.	Aplica para todos los insumos que de manera directa están en contacto con el suelo contaminado durante el tratamiento.			X
Hojas de seguridad de los materiales	X	X		Artículo 143, fracción VI del RLGPGR.	Establece como requisito las hojas de seguridad de	Aplica para todos los insumos (productos químicos y/o microbiológicos) que de manera	Las hojas deberán estar en idioma español y firmadas		X

+

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
					insumos.	directa están en contacto con el suelo contaminado durante el tratamiento. La hoja de seguridad de los microorganismos, deberá indicar que no han sido modificados genéticamente.	por el responsable técnico de la remediación y contener como mínimo la información que se establece en la NOM-018-STPS-2000.		
Constancia de no patogenicidad	X	X		Artículo 143, fracción VI del RLGPGR.	Establece como requisito la constancia de laboratorio, fabricante o formulador de la no patogenicidad de microorganismos.	El interesado debe incluir la constancia de no patogenicidad emitido por un laboratorio acreditado ante la entidad mexicana de acreditación.	Las constancias deberán estar en idioma español y firmadas por el responsable técnico de la remediación.		X
Plan de Monitoreo	X	X	X	Artículo 143, fracción VI del RLGPGR.	Plan de monitoreo.	Se refiere a las actividades para comprobar los avances de al remediación y a las actividades para comprobar que se alcanzaron los niveles de remediación propuestos.	Debe incluir los parámetros (en su caso químicos, físicos y/o biológicos) a monitorear; métodos analíticos; cantidad, profundidad y periodicidad de		X

+

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
							<p>toma de muestras, método de distribución de los puntos de muestreo y su interpretación en un croquis señalando su localización.</p> <p>Para comprobar los avances de remediación se podrá utilizar equipo analizador portátil.</p> <p>Dependiendo del proceso de remediación, el plan de muestreo final comprobatorio debe contener el muestreo de las excavaciones, de las celdas de tratamiento y del suelo cuando la</p>		

t

[Handwritten signature]

P

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
							remediación sea en el sitio.		
Contenido de la propuesta de remediación.		X		143, fracción IX del RLGPGR	El plan de desalojo de residuos sólidos urbanos, residuos de la construcción, residuos de manejo especial y residuos peligrosos presentes en el sitio en el caso de pasivos ambientales.	Estos planes de desalojo se podrán omitir cuando, el predio a remediar este baldío.		X	
Solicitud de prórroga	X	X	X	Artículo 144, fracción I del RLGPGR	Solicitud de prórroga para entregar: a) información faltante para emitir el resolutivo, b) información adicional para emitir el resolutivo, y c) ampliación de tiempo para ejecutar el programa de remediación.	Otorgar el tiempo que se solicite por parte del promovente o gestor.	La mayoría de las veces, para conseguir la información no depende directamente de ellos o lo solicitado requiere más tiempo del otorgado por el Reglamento para cumplir.		X
Uso de suelo		X		Artículo 143	Uso futuro del sitio	En el caso de Pemex, cuando	No es necesario	X	

+

M

P

X

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
				fracción VIII del RLGPGR	remediado	la remediación es sobre un ducto se entiende que el uso seguirá siendo el mismo.	solicitar información faltante del uso futuro del suelo.		
Cantidad contaminante derramado		X		Artículo 138 fracción II del RLGPGR	El tipo de contaminante y cantidad aproximada de liberación al ambiente.	En un Pasivo Ambiental, es difícil determinar la cantidad de residuo o material derramado.	No es necesario solicitar información faltante de la cantidad de contaminante derramado.	X	
Afectación a cuerpos de agua	X	X		Artículo 138 fracción I del RLGPGR	La ubicación, descripción y uso actual del sitio contaminado, incluyendo los cuerpos de agua que existan en el lugar y si la autoridad del agua fue informada de algún daño a los mismos.	Si la descripción señala la afectación a cuerpos de agua, el promovente deberá presentar la notificación correspondiente ante CNA.			X
Estudios hidrológicos y geo hidrológicos		X		Artículo 138 fracción II del RLGPGR	La descripción de las condiciones geológicas, geo hidrológicas e hidrológicas basadas en los	Si en el sitio no existe evidencia de afectación a cuerpos de aguas superficiales y/o subterráneos, no se requerirán los estudios geo hidrológicos e hidrológicos.		X	

+

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. A

NOMBRE: CRITERIOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE REMEDIACIÓN DE SITIOS

ASUNTO	TRAMITE			FUNDAMENTO LEGAL ⁴	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO	OBSERVACIONES	CRITERIO	
	EA ¹	PA ²	C ³					T ⁵	A ⁶
					resultados obtenidos en el muestreo y pruebas de campo.				
Propuesta de remediación por sitio contaminado		X		La Secretaría evaluará y aprobará la propuesta de remediación.	Para pasivos de Pemex, cuando las presas correspondan a un mismo pozo, se considerará un solo sitio contaminado.	Las presas deberán estar ubicadas en la periferia del pozo.		X	
Responsable técnico	X	X		Artículo 137 fracciones I, II y III del RLGPGR	Los responsables de la contaminación o daño ambiental que designen como responsable técnico a las personas indicadas en las fracciones I, II y III.	Cuando existan un grupo de remediadores, deberá nombrarse un único responsable técnico del grupo.		X	
Transporte de suelo contaminado fuera del sitio	X	X			Cuando sea necesario transportar el suelo contaminado a la celda de tratamiento a menos de un Km, no se requerirá Transporte	Cuando no sea posible tratar el suelo contaminado en una celda a un lado del sitio contaminado. Encarece la remediación		X	

t

M

f

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. B

NOMBRE: LINEAMIENTOS JURÍDICOS DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR) Y SU REGLAMENTO (RLGPGIR), EN MATERIA DE SITIOS CONTAMINADOS

ASUNTO	ARTICULO LGPGIR RLGPGIR	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO O LINEAMIENTO	OBSERVACIONES
Suelo contaminado transferido.	5 fracción XXXII, LGPGIR.	La definición de residuos peligrosos contempla a los suelos contaminados cuando se transfieran a otro sitio.	Los suelos contaminados transferidos, se considerarán residuos peligrosos, hasta en tanto se concluya su manejo integral; mientras tanto deberán observar las medidas para prevenir y responder de manera segura y ambientalmente adecuada a posibles fugas, derrames, o liberación al ambiente.	Una vez que el suelo haya sido tratado y alcanzado los niveles de remediación, se manejará como un recurso natural.
Materiales semejantes a suelos.	149 último párrafo, RLGPGIR.	Se establece una lista enunciativa de lo que se considera materiales semejantes a suelos.	La definición podrá aplicar a cualquier material que cumpla con las propiedades indicadas en dicho artículo con excepción de los lodos y recortes de perforación base aceite propiedad de PEMEX. Los lodos de perforación generados o manejados por otras empresas, sí se considerarán materiales semejantes a suelos.	PEMEX tiene un amparo que lo protege contra de lo establecido en el artículo 31, fracción XI lodos de perforación de la LGPGIR. En consecuencia, la SGPA ha determinado que los lodos de perforación generados o manejados por otras empresas se considerarán peligrosos toda vez que el amparo solo protege a PEMEX. Por otra parte, PEMEX cuenta con constancias de no peligrosidad de los recortes de perforación para las cuatro regiones.
Definiciones de emergencia y pasivo ambientales.	132 del RLGPGIR.	Establece las definiciones de emergencia y pasivo ambiental. En la definición de pasivo se incluye la contaminación generada por una emergencia ambiental que tenga efectos sobre el medio ambiente.	Una emergencia se convertirá en pasivo ambiental cuando, a pesar de la realización de acciones, no se alcanzaron los límites máximos permisibles o niveles de remediación y, por ende, la contaminación persiste.	

+

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ANEXO No. B

NOMBRE: LINEAMIENTOS JURÍDICOS DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR) Y SU REGLAMENTO (RLGPGIR), EN MATERIA DE SITIOS CONTAMINADOS

ASUNTO	ARTICULO LGPGIR RLGPGIR	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO O LINEAMIENTO	OBSERVACIONES
Sitios contaminados que no excede de un metro cúbico.	129, RLGPGIR.	Derrames, infiltraciones, descargas o vertidos accidentales de materiales o residuos peligrosos que no excedan de un metro cúbico, deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio, anotándolo en sus bitácoras.	El metro cúbico se refiere a suelo contaminado. Esta disposición no es aplicable cuando el accidente se haya causado por ductos, ya que se considera un tipo transporte.	
Transferencia de sitios contaminados	71, de la LGPGIR, 126, 127 y 128 del RLGPGIR.	Autorización para la transferencia de un sitio contaminado. Trámite SEMARNAT-07-028	En caso de transferencia de sitios contaminados por MATERIALES o RESIDUOS peligrosos, se debe informar de ello a quienes se les transmita la propiedad o posesión de los mismos. En el caso de un sitio contaminado con RESIDUOS peligrosos, además de informarlo al adquirente, es necesario contar con la autorización de la Secretaría, para llevar a cabo la transferencia.	Esta situación se hará constar en el instrumento en el cual se formalice la transmisión. El instrumento jurídico mediante el cual se perfeccione la transferencia del sitio debe contener expresamente la declaración del enajenante sobre la contaminación del sitio que se transfiere y quien asume la responsabilidad de remediarlo (artículo 128 segundo párrafo del RLGPGIR).
Responsables de la realización y ejecución de los programas de remediación.	137 RLGPGIR.	Un programa de remediación puede llevarse a cabo o ejecutarse: a). Directamente por el responsable de la contaminación o daño ambiental. b). Por un responsable técnico.	Este precepto, no obliga al responsable de la contaminación o daño ambiental, a contar con formación profesional o experiencia en la remediación de sitios y por lo tanto, no es factible solicitarla.	Sin embargo, no lo exime de integrar y presentar toda la información técnica para la propuesta de remediación.
	143, fracción II, RLGPGIR.	La propuesta de remediación contendrá los datos del responsable técnico de la remediación.	Para aquellas empresas que presenten propuestas de remediación y que deban realizar una licitación para la ejecución de la remediación, se podrá aprobar la propuesta condicionada a que una vez emitido el fallo de la licitación, el interesado informe los datos del responsable técnico.	De considerarlo necesario, la Secretaría podrá solicitar en la información faltante o adicional que se acredite la formación profesional y experiencia en la remediación de sitios contaminados del supuesto previsto en el artículo 137 fracción III.

+

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. B

NOMBRE: LINEAMIENTOS JURÍDICOS DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR) Y SU REGLAMENTO (RLGPGIR), EN MATERIA DE SITIOS CONTAMINADOS

ASUNTO	ARTICULO LGPGIR RLGPGIR	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO O LINEAMIENTO	OBSERVACIONES
Acciones previas a la evaluación de la propuesta de remediación.	130, fracción IV, 135 último párrafo RLGPGIR.	En una emergencia ambiental, se podrán iniciar los trabajos de caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de remediación correspondientes, paralelos a la presentación de la propuesta de remediación.	Los trabajos de remediación que se inicien antes de presentar a la Secretaría la propuesta de remediación, podrán realizarse, debiendo observar los criterios de ejecución establecidos el artículo 149 del citado ordenamiento. En este caso, los únicos que pueden actuar son los prestadores de servicios autorizados. (137 fracción II del RLGPGIR).	
Estudio de caracterización.	138 fracción IV y 139 del RLGPGIR.	Presentación de un plan de muestreo y otros documentos como parte del estudio de caracterización.	No se podrán evaluar ni aprobar documentos técnicos que no se presenten en el contexto de una propuesta de remediación. Lo anterior tomando en consideración que la atribución de la Secretaría es evaluar dicha propuesta y no estudios aislados.	
	138, fracción V del RLGPGIR.	Resultado de las determinaciones analíticas, análisis y pruebas químicas como parte del estudio de caracterización.	A fin de tener como válidos los resultados, éstos, se deberán presentar en original y deberán contar con la acreditación de EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y aprobados la por PROFEPA.	Cuando no existan laboratorios para realizar estos análisis, se estará a lo previsto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (art. 138 último párrafo del RLGPGIR).
Límites máximos permisibles y niveles de remediación.	133 y 143 fracción IV RLGPGIR.	El interesado determinará límites máximos permisibles, con base en lo establecido en las normas oficiales mexicanas aplicables. En caso de no existir éstas, los niveles de remediación se determinarán con base en el estudio de evaluación de riesgo ambiental que se realice.	Se deberán observar los límites máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas vigentes. En caso de no existir éstas, se procede a la elaboración del estudio de riesgo ambiental para establecer niveles de remediación. Podrán proponerse niveles de remediación apoyados en estándares internacionales.	El estudio de riesgo ambiental no podrá realizarse con el único fin de no fijar límites y justificar que no se realizará ninguna acción de remediación.

+

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. B

NOMBRE: LINEAMIENTOS JURÍDICOS DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR) Y SU REGLAMENTO (RLGPGIR), EN MATERIA DE SITIOS CONTAMINADOS

ASUNTO	ARTICULO LGPGIR RLGPGIR	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO O LINEAMIENTO	OBSERVACIONES
Contenido de la propuesta de remediación.	143, fracción III RLGPGIR.	Establece como requisito la descripción del equipo, insumos y constancia de laboratorios.	Estos requisitos se tendrán por cumplidos cuando quien realice la remediación sea un prestador de servicios, ya que dicha información se encuentra contenida en la autorización del prestador de servicios para suelos.	
Presentación de la propuesta.	144 RLGPGIR.	Se presenta la propuesta de remediación para su evaluación y aprobación.	La propuesta de remediación se deberá presentar por cada sitio; no es factible que en una sola propuesta se incluyan diversos sitios.	
Procedimiento de evaluación de la propuesta.	144 RLGPGIR.	Establece el procedimiento administrativo para presentar, evaluar y aprobar la propuesta.	El acto de autoridad que se emite es una resolución aprobando o negando la propuesta.	La resolución aprueba o niega la aprobación de la propuesta, pero no es una autorización.
Ejecución de la remediación.	149, fracción II del RLGPGIR.	Contar con un sistema de captación de lixiviados en la ejecución de la propuesta en el sitio.	Técnicamente es factible la aplicación de procesos o medidas de tratamiento biológico sin necesidad de contar con un sistema de captación de lixiviados, en virtud de que usualmente no hay transferencia de contaminantes de un medio a otro.	Esto no es aplicable si se usan agentes químicos, con excepción de fertilizantes y nutrientes vegetales.
Control del proceso de remediación.	150 fracción I del RLGPGIR.	Periodicidad del muestreo para comprobar los avances de la remediación.	Esta periodicidad estará reflejada en la bitácora a que se refiere el artículo 71, fracción III, RLGPGIR, y con base en lo señalado en la propuesta de remediación.	Este criterio será utilizado por el área técnica como condicionante al momento de emitir el resolutivo correspondiente.
Disposición final de suelos tratados.	149 fracción V, RLGPGIR.	La disposición final de suelos tratados que hayan alcanzado los niveles establecidos, podrá realizarse en los sitios que, de común acuerdo, establezcan la autoridad y los responsables.	La disposición final de suelos tratados se resolverá casuísticamente, según lo que establezca la propuesta de remediación; lo anterior, se señalará en la resolución.	Los suelos tratados que han alcanzado los niveles, se devuelven a su lugar de origen. Podrán determinarse otro sitio de común acuerdo.

+

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. B

NOMBRE: LINEAMIENTOS JURÍDICOS DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR) Y SU REGLAMENTO (RLGPGIR), EN MATERIA DE SITIOS CONTAMINADOS

ASUNTO	ARTICULO LGPGIR RLGPGIR	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO O LINEAMIENTO	OBSERVACIONES
	67 fracción VII LGPGIR	Está prohibido el uso de residuos peligrosos tratados o sin tratar para recubrimiento de suelos.	No es aplicable esta prohibición a los suelos tratados que hayan alcanzado los niveles de remediación, en virtud de que ya no se consideran residuos peligrosos.	
	151 primer párrafo del RLGPGIR.	Presentación del muestreo final comprobatorio.	No se evaluarán conclusiones de remediación, si no existe un antecedente de aprobación de una propuesta de remediación, toda vez que la primera es el cumplimiento de la ejecución de las acciones de remediación.	La DGGIMAR enviara el expediente a la PROFEPA para los efectos conducentes. En caso de que no exista un antecedente de propuesta de remediación, pero que haya tenido un seguimiento con PROFEPA, podrá solicitar la conclusión a DGGIMAR, siempre y cuando se acredite dicho seguimiento y el expediente cuente con la información técnica requerida por esta área (ver apartado A).
	151 párrafo tercero del RLGPGIR.	Cancelación en el Registro Público de la Propiedad.	El resolutivo de conclusión solicitará a la autoridad correspondiente la cancelación de la anotación en el registro público respectivo, siempre y cuando el interesado haya informado la existencia de tal anotación.	
Seguros o garantías financieras	48 fracción XVI del RLGPGIR	Seguro para prestadores de servicio de tratamiento de suelos contaminados.	La propuesta de seguros que se presenta para la obtención de una autorización, será por un monto mínimo de \$250,000.00.	

+

[Firma]

[Firma]

[Firma]

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

ANEXO No. B

NOMBRE: LINEAMIENTOS JURÍDICOS DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS (LGPGIR) Y SU REGLAMENTO (RLGPGIR), EN MATERIA DE SITIOS CONTAMINADOS

ASUNTO	ARTICULO LGPGIR RLGPGIR	CONTENIDO (RESUMEN)	CRITERIO O LINEAMIENTO	OBSERVACIONES
	137 fracciones I y III del RLGPGIR.	Seguro para cubrir daños en la ejecución de acciones, cuando se designe a instituciones de educación superior u otras personas como responsables técnicos.	La Secretaría sólo reconocerá el seguro para cubrir daños que pudieran generarse durante la ejecución de las acciones de remediación. Cualquier otra garantía solo aplica para cumplimiento de condicionantes de las autorizaciones, de acuerdo al artículo 76 fracción I del RLGPGIR.	El seguro tendrá como monto mínimo el señalado para prestadores de servicio. Si el seguro del prestador de servicios se incrementa, se puede presentar como cumplimiento al seguro de ejecución.
Norma-138-SEMARNAT/SSA-2005.	Numeral 6.2. Tablas 2 y 3	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos. 1. Para usos de suelo mixto, deberá aplicarse la especificación al menor valor de los usos de suelo involucrados. 2. Agrícola incluye suelo forestal, recreativo, y de conservación. 3. Industrial incluye comercial.	Tomando en consideración que los ductos o carreteras generalmente se encuentran en suelo agrícola se deberá considerar el nivel agrícola para remediación. En caso de suelo mixto, se toma como base el nivel de remediación más estricto.	

Apartado A: Requisitos para aquellos casos que no cuenten con propuesta de remediación, pero hayan sido manejados a través de una auditoría ambiental:

1. En el caso de que la remediación haya sido resultado de una auditoria por parte de PFFA, anexar el oficio donde la empresa promovente solicitó la auditoria a dicha autoridad.
2. En el supuesto del punto anterior, el documento generado por la PFFA, donde ésta les señala algún punto o área contaminada, indicando que deberá ser remediado.
3. Documento en donde indique que estuvo presente en los muestreos la PFFA o el auditor en residuos peligrosos.
4. Resultados del laboratorio (acreditado ante la EMA) de los muestreos iniciales y finales (según sea el caso).
5. Cadena de custodia de todos los muestreos.
6. Tablas comparativas de los resultados de muestreo contra los valores establecidos en la norma o en su caso contra los criterios interinos.
7. En el caso de que se haya mandado a Disposición Final el suelo, anexar los manifiestos de Entrega-Transporte-Recepción debidamente llenados por los involucrados en el manejo de los suelos, con copias de las autorizaciones de transportista (donde conste el número de matriculas de transporte que movió el suelo) y la del destinatario del suelo contaminado.

+

M

+

+

CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA DE REMEDIACIÓN (SEMARNAT-07-036)
710-DRSC.04-0
28-JUN-10



SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES

SEMARNAT

REGISTRO DE REVISIONES

NÚMERO DE REVISIÓN: 0
FECHA: México, D.F. a 26 de Julio de 2010
DESCRIPCIÓN: Procedimiento de nueva creación.

ELABORÓ

Firma:

Nombre: Miguel Ángel Irabién Alcocer

Cargo: Subdirector de Proyectos Especiales para Suelos Contaminados

REVISÓ

Firma:

Nombre: Juan Manuel Aguilar Estéves

Cargo: Director de Restauración de Sitios Contaminados

APROBÓ

Firma:

Nombre: Alfonso Flores Ramírez

Cargo: Director General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas