

Programas de Remediación

Tramite:

SEMARNAT -07-035

MODALIDAD:

A Emergencia Ambiental

B Pasivo Ambiental

Definición



Emergencia Ambiental

Cuando la contaminación del sitio derive de una circunstancia o evento, indeseado o inesperado, que ocurra repentinamente y que traiga como resultado la liberación no controlada, incendio o explosión de uno o varios materiales peligrosos o residuos peligrosos que afecten la salud humana o el medio ambiente, de manera inmediata.

Definición

Pasivo Ambiental



Se considera pasivo ambiental a aquellos sitios contaminados por la liberación de materiales o residuos peligrosos, que no fueron remediados oportunamente para impedir la dispersión de contaminantes, pero que implican una obligación de remediación. En esta definición se incluye la contaminación generada por una emergencia que tenga efectos sobre el medio ambiente.

Atención de la emergencia ambiental



Cuando existan **derrames, infiltraciones, descargas o vertidos accidentales** de materiales peligrosos o residuos peligrosos que no excedan de un metro cúbico, los generadores o responsables de la etapa de manejo respectiva, deberán **aplicar de manera inmediata acciones** para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y **anotarlo en sus bitácoras**. (Artículo 129 Reglamento LGPGIR)

* **No aplica** en el caso de derrames, infiltraciones, descargas o vertidos accidentales ocasionados **durante el transporte** de materiales o residuos peligrosos.

Programas de remediación

Las acciones en materia de remediación de sitios, se llevarán mediante **programas**, de conformidad con lo que se señala en el Reglamento. (Art. 77 LGPGIR)

Los **programas** de remediación se formularán cuando se contamine un sitio derivado de una emergencia ambiental o cuando exista un pasivo ambiental. (Art. 132 Reglamento LGPGIR)

Los **programas** de remediación se integran con: (Art. 134 Reglamento LGPGIR)

- Estudios de caracterización
- Estudios de evaluación de riesgo ambiental
- Investigaciones históricas, y
- Las propuestas de remediación



La Secretaría evaluará y aprobará la **propuesta** de remediación....
(Art. 144 Reglamento LGPGIR)

Únicamente evaluará la caracterización o acciones de remediación que forman parte de una propuesta de remediación integrada en un programa de remediación. (Art. 29 fracción XVI Reglamento Interior de la SEMARNAT)

Consideraciones en las propuestas de remediación

No se requiere autorización de la DGGIMAR para ejecutar las medidas inmediatas (urgente aplicación).

En una emergencia ambiental, la propuesta de remediación podrá entregarse a la Secretaría de manera paralela a la realización de las acciones contenidas en la propuesta de remediación del sitio. (Art. 135 último párrafo Reglamento LGPGIR)

*** No aplica para un pasivo ambiental**

EA presentar la propuesta de remediación antes de concluir el programa de remediación.

La propuesta de remediación se debe presentar por cada sitio.

No se otorgará una conclusión del programa de remediación, si no existe antecedente de una propuesta de remediación.



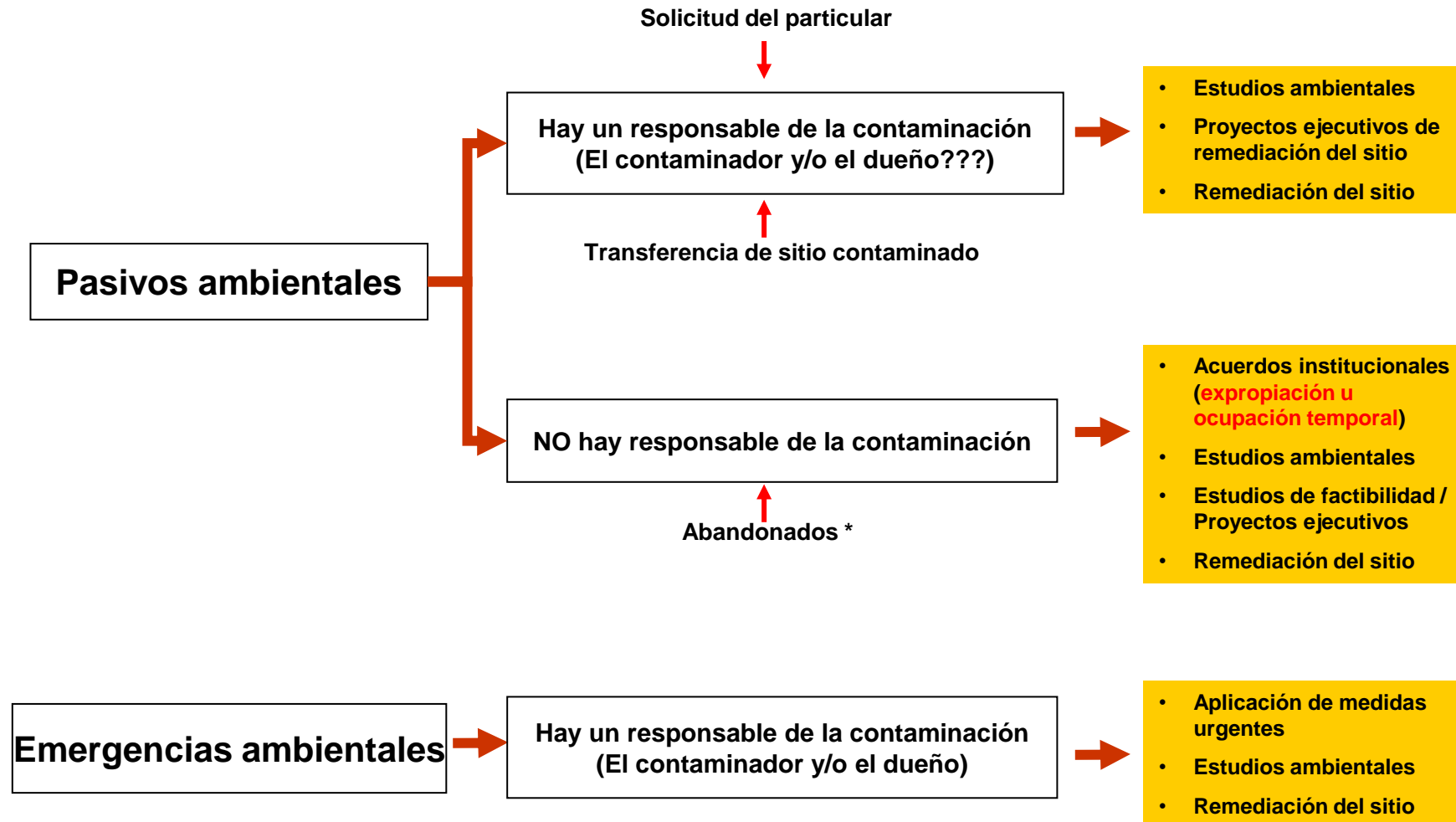
Responsable Técnico

Los Programas de Remediación, se podrán llevar a cabo por el responsable de la contaminación de manera directa o a través de los responsables técnicos que designe, que pueden ser:

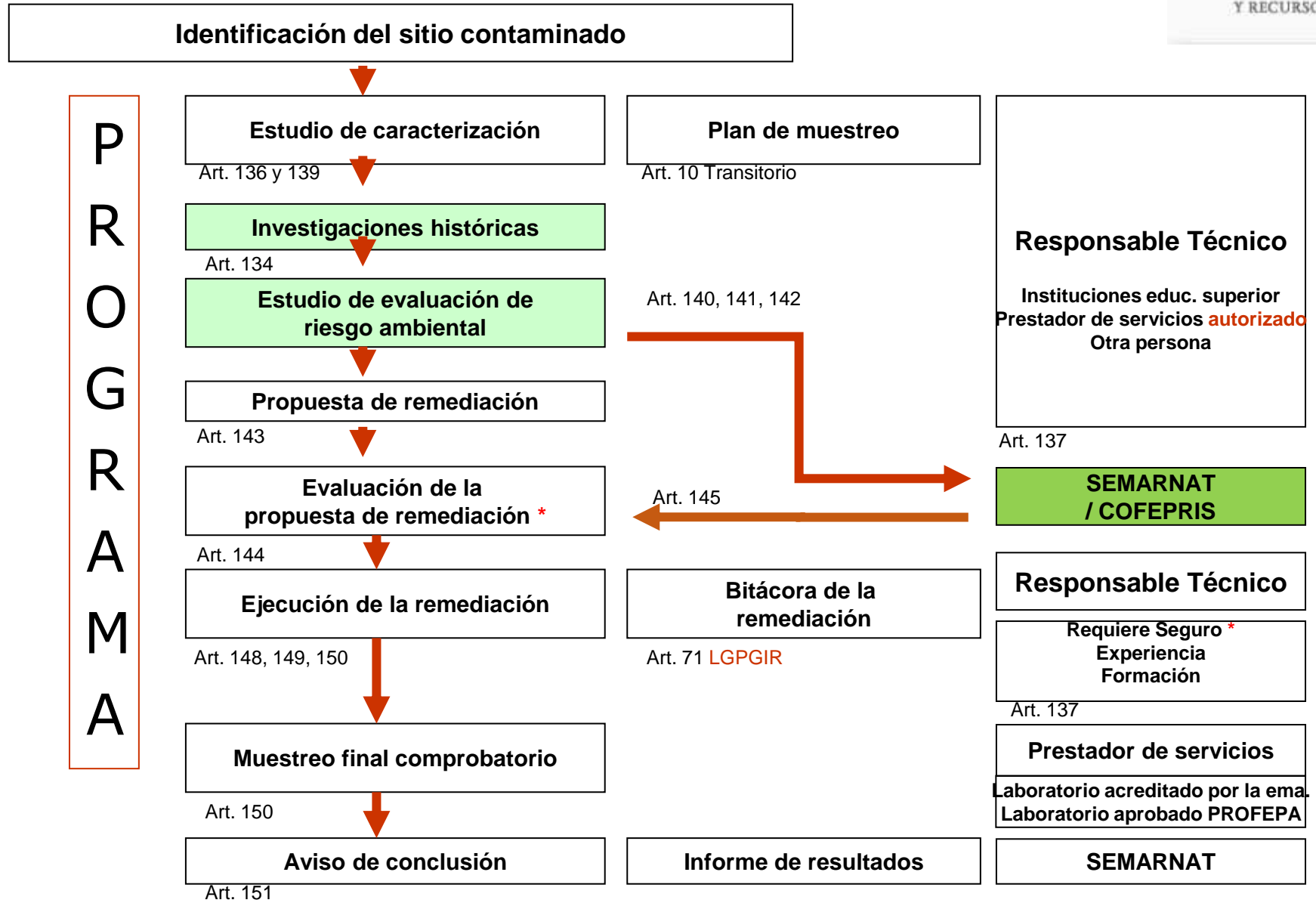
- ❖ Instituciones de Educación Superior, con experiencia en la materia.
- ❖ Prestadores de servicio de tratamiento de suelos contaminados autorizados o
- ❖ Otra Persona (agregando al programa de remediación documento que acredite formación profesional y experiencia).

NOTA: Para Instituciones y otra persona, se requiere seguro de garantías.

¿Cómo está estructurada actualmente la gestión de la remediación de sitios contaminados en México?



Pasos a seguir para remediar un sitio contaminado



Estudio de caracterización

¿Qué información debe incluir ?

Contenido	Emergencia Ambiental	Pasivo Ambiental
• La ubicación, descripción, uso actual del sitio contaminado y cuerpos de agua.	√	√
• El tipo de contaminante y la cantidad liberada al ambiente.	√	√
• Área y volumen de suelo dañado.	√	√
• Plan de muestreo que prevean las NOM's. Art. 10 Transitorio del RLGPGIR	√	√
• Resultados de la determinaciones analíticas de los contaminantes en las muestras del suelo.	√	√
• Resultados, en su caso, de los análisis y pruebas químicas, físicas, biológicas y mecánicas practicadas.		√

Estudio de caracterización

¿Qué información debe incluircontinuación.

Contenido	Emergencia Ambiental	Pasivo Ambiental
• La descripción de la metodología a aplicar para cada tipo de pruebas de campo o laboratorio.		√
• La descripción de las condiciones geológicas, geo-hidrológicas e hidrológicas, basada en los resultados obtenidos en el muestreo y pruebas de campo.		√
• La descripción de las condiciones climáticas y físicas que afectan el comportamiento de los contaminantes.		√
• La determinación de la distribución y el comportamiento de los contaminantes en el suelo, subsuelo y en los acuíferos, con base en los resultados obtenidos.		√

Estudio de caracterización

¿Qué documentos debe incluir?

Contenido	Emergencia Ambiental	Pasivo Ambiental
• Planos del lugar.	√	√
• Cadenas de custodia de las muestras.	√	√
• Planos isométricos de concentraciones y migración del contaminante.	√	√
• Memoria fotográfica del sitio.	√	√
• Los planos de instalaciones, depósitos de residuos, materiales peligrosos y contaminantes existentes en el sitio, destacando vías, caminos de acceso y de servicios.		√
• Los planos del sitio que muestren las áreas contaminadas por encima de los límites de concentración.		√
• La memoria fotográfica de los trabajos efectuados.	√	√

Propuesta de Remediación

¿Qué información debe incluir ?

Contenido	Emergencia Ambiental	Pasivo Ambiental
• Las técnicas o procesos de remediación a aplicar.	√	√
• Los datos de los responsables técnicos de la remediación.	√	√
• La descripción del equipo a emplear y los parámetros de control del equipo. *	√	√
• Listado de insumos.*	√	√
• Las concentraciones, niveles o límites máximos que se establezcan en las NOMs o los estudios de riesgo ambiental.	√	√
• La descripción de las acciones de remediación con base en los niveles propuestos.*	√	√
• El uso futuro del sitio remediado.	√	√

Propuesta de Remediación

¿Qué documentos debe incluir ?

Contenido	Emergencia Ambiental	Pasivo Ambiental
• Hojas de seguridad de insumos.*	√	√
• Constancia de laboratorio, fabricante o formulador sobre la no patogenicidad de microorganismos.*	√	√
• Plan de monitoreo en el sitio.	√	√
• Programa calendarizado de actividades a realizar.	√	√
• Plan de desalojo de residuos presentes en el sitio: RP, RSU, RC-RME. *Aviso de cierre de instalaciones		√
• Plan de seguimiento de los receptores determinados en el estudio de evaluación de riesgo ambiental.		√

Estudio de Evaluación de Riesgo Ambiental



LGPGIR (Art. 78, 2004)

- ❖ La SEMARNAT en coordinación con la Secretaría de Salud evaluará los riesgos al ambiente para determinar **en función del riesgo**, las acciones de remediación que procedan.

Reglamento (Art. 133, 2007)

- ❖ El interesado **podrá determinar las acciones de remediación** tomando como base lo establecido en las NOMs aplicables o, en caso de no existir éstas, los niveles de remediación que se determinen con base en el **estudio de evaluación de riesgo ambiental** que se realice.

- ❖ **NOM-138-SEMARNAT/SS-2003**
- ❖ **NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004**
- ❖ **NOM-133-SEMARNAT-2000**
- ❖ **Estudio de Riesgo**
- ❖ **Extranjeros**
- ❖ **Internacionales**

NOTA: Art. 133 del RLGPGR

Estudio de Evaluación de Riesgo Ambiental



Reglamento (Art. 140, 2007)

Los estudios de evaluación de riesgo ambiental tienen por **objeto definir**:

- 1) Si la contaminación existente en un sitio **representa un riesgo** tanto para el medio ambiente como para la salud humana
- 2) Los **niveles** de remediación específicos del sitio **en función del riesgo** aceptable.

Los estudios de evaluación de riesgo ambiental se realizarán tomando como base la información indicada en los siguientes artículos 141 y 142 del RLGPGIR.

La Secretaría publicó una Guía para llevar a cabo una ERA.

Estudio de Evaluación de Riesgo Ambiental

La NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012

En el punto 8.2.1 indica que la evaluación de riesgo al ambiente y a la salud tendrá como finalidad establecer cualquiera de las siguientes opciones específica:

- ❖ Cumplir con las acciones de remediación.
- ❖ Niveles específicos de la remediación resultado del ERA.

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

(RLGPGIR 134 último párrafo)

LAS ACTIVIDADES CAUSANTES DE LOS DAÑOS
AMBIENTALES REALIZADAS EN EL SITIO
CONTAMINADO



CONTINUACIÓN...

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

(RLGPGIR 134 último párrafo)

LOS SUCESOS QUE CONDUJERON A LA
CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y EL SUBSUELO



CONTINUACIÓN...

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

(RLGPGIR 134 último párrafo)

LOS SUCESOS QUE CONDUJERON A LA CONTAMINACIÓN DE LOS MANTOS ACUÍFEROS

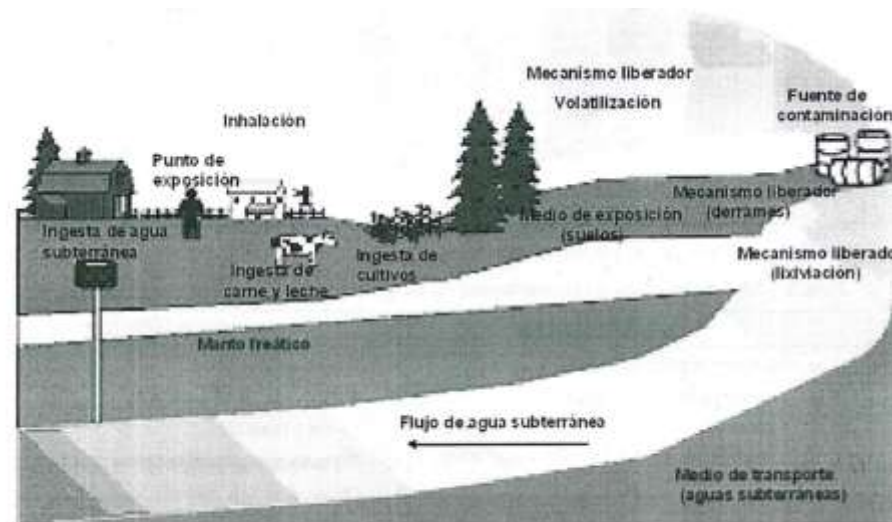


Figura 2. Modelo conceptual del escenario en el sitio de estudio

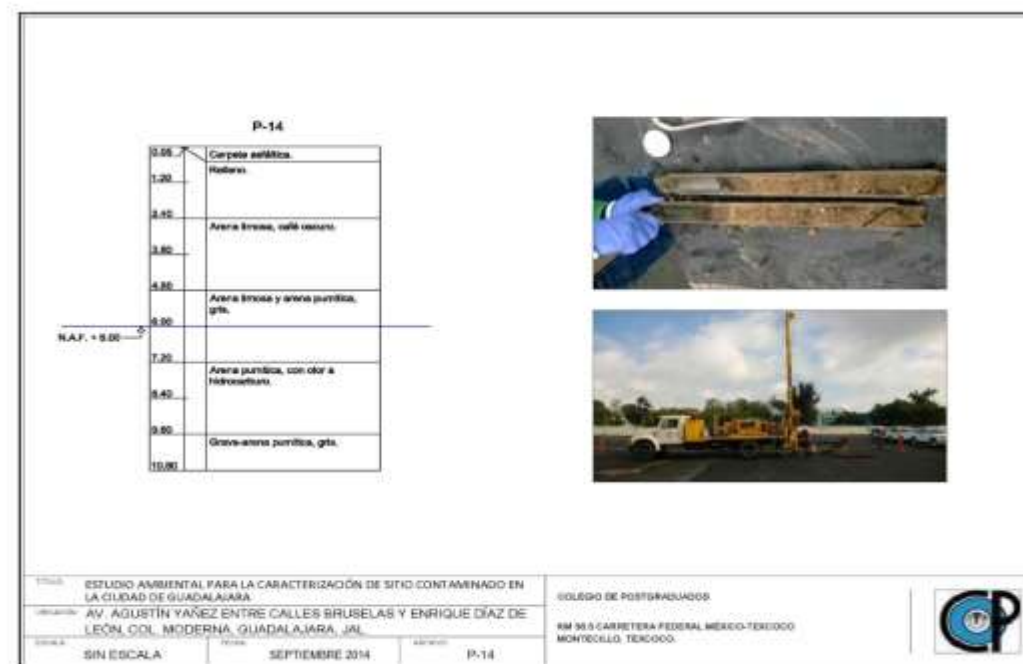
CONTINUACIÓN...

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

(RLGPGIR 134 último párrafo)

LAS CONDICIONES GEO-HIDROLÓGICAS QUE PREVALECIERON EN EL SITIO, CON BASE EN INFORMACIONES DOCUMENTALES

CONTINUACIÓN...



INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

(RLGPGIR 134 último párrafo)

LA RELACIÓN DE QUIENES HUBIEREN SIDO
POSEEDORES DEL PREDIO O PREDIOS EN LOS
CUALES SE LOCALICE EL SITIO CONTAMINADO

CONTINUACIÓN...

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

(RLGPGIR 134 último párrafo)

LOS USOS QUE HAYAN TENIDO EL PREDIO O PREDIOS EN LOS CUALES SE LOCALICE EL SITIO CONTAMINADO



CONTINUACIÓN...

Control del Proceso de Remediación

Para el control del proceso de remediación se debe observar:

- Periodicidad del muestreo para comprobar avances
- Para comprobar el avance de la remediación, los muestreos se realizarán conforme el Plan de Muestreo contenido en la propuesta de remediación (plan de monitoreo).
- El muestreo final comprobatorio (toma de muestras y análisis) se realizará en un laboratorio acreditado por la EMA y aprobado por la Secretaría (PROFEPA).



Pago de derechos y tiempos de respuesta

Nombre		Pago de derechos	Tiempo de respuesta (días hábiles)	Prevención de información (días hábiles)
Modalidad A Emergencia ambiental	SEMARNAT-07-035- A	\$ 1,368.00	15 y 30	5 y 10
Modalidad B Pasivo ambiental	SEMARNAT-07-035-B	\$ 1,288.15 hasta 1000 m ³ \$ 1.93 adicional por m ³ costo máximo \$ 44,111.00	60	20

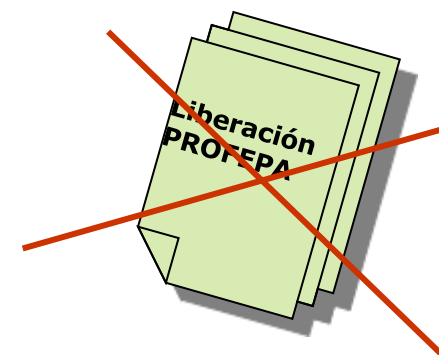
CONCLUSIÓN DE PROGRAMAS DE REMEDIACIÓN

Tramite:

SEMARNAT -07-036

El término se acuñó desde los tiempos en que la PROFEPA “autorizaba” empresas para remediar, se incluyó en el procedimiento de emergencias y se expresa jurídicamente en la norma emergente NOM 138 de agosto de 2002.

- La norma emergente NOM 138 señalaba:



- 8.4 Liberación del sitio.

8.4.1 Una vez recibidos en la PROFEPA los resultados de los análisis de las muestras de suelos de acuerdo a lo establecido en el numeral 8.2.1, ésta analizará dicha información en un plazo no mayor a diez días hábiles pudiendo dar por concluidos los trabajos de restauración.

Que es la Conclusión de la Remediación?

Es un procedimiento técnico-administrativo a través del cual las personas interesadas en dar por concluidas las acciones de remediación de un sitio contaminado, obtienen la resolución favorable de la Secretaría para dichas acciones, previo cumplimiento de la totalidad de los requerimientos establecidos en la legislación aplicable.

Quienes deben presentarlo?

Personas que hayan elaborado y presentado a la Secretaría para su evaluación una propuesta de remediación de un sitio contaminado derivado de una emergencia ambiental o de un pasivo ambiental. *

Requisitos de la Conclusión de la Remediación

¿Cuáles son los requisitos?

1. Un informe con los resultados analíticos del muestreo final comprobatorio que incluya :
 - Resultados analíticos (laboratorio) ema-PROFEPA
 - Cadena de custodia
 - Ubicación de los puntos de muestreo en un croquis (laboratorio)
 - Análisis de los resultados
 - Tablas con información del muestreo final comprobatorio

Requisitos de la Conclusión de la Remediación

Continuación.....

2. Solicitud del retiro del sitio del inventario
3. Solicitud de la cancelación de la anotación en el Registro Público de la Propiedad (en su caso).
5. **Cumplimiento a las condicionantes establecidas en el RESOLUTIVO APROBADO del Programa de Remediación, en cualquiera de sus modalidades.**

**EL TRAMITE NO TIENE COSTO PARA EL
PROMOVENTE**

TIEMPO DE RESPUESTA 45 DÍAS

AUTORIZACIÓN DE TRANSFERENCIA DE SITIOS CONTAMINADOS

Tramite:

SEMARNAT -07-028

¿Cuál es el sustento jurídico de la Autorización de Transferencia de Sitios Contaminados?



Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

Artículo 71.- No podrá transferirse la propiedad de sitios contaminados con residuos peligrosos, salvo autorización expresa de la Secretaría.

Las personas que transfieran a terceros los inmuebles que hubieran sido contaminados por materiales o residuos peligrosos, en virtud de las actividades que en ellos se realizaron, deberán informar de ello a quienes les transmitan la propiedad o posesión de dichos bienes.

¿Cuál es el sustento jurídico de la Autorización de Transferencia de Sitios Contaminados?



Reglamento de la LGPGIR

Artículo 126.- Quienes transfieran a terceros los inmuebles que hubieran sido contaminados por materiales peligrosos, deberán informarlo a quienes les transmitan la propiedad o posesión de dichos bienes, en los términos previstos en el segundo párrafo del artículo 71 de la Ley; dicho informe se hará constar en el instrumento en el cual se formalice la transmisión.

¿Cuál es el sustento jurídico de la Autorización de Transferencia de Sitios Contaminados?



Artículo 127.- Quienes transfieran o adquieran la propiedad de sitios contaminados con **residuos peligrosos**, **deberán contar con autorización** expresa de la Secretaría. Para tal efecto, presentarán la solicitud en el formato que al efecto se expida.

¿Cuáles son los Requisitos del trámite?

- I. Nombre, denominación o razón social y domicilio del enajenante y del adquirente;
- II. Datos de ubicación del sitio, describiendo sus colindancias, construcciones e infraestructura existente, y
- III. Determinación expresa del responsable de la remediación.

Documento anexo del trámite

A la solicitud se anexará la carta del adquirente en la que especifique que fue informado de la contaminación del sitio.

La autorización de la Secretaría no impide la ejecución de actos de comercio o de derecho civil, únicamente tiene como efecto definir a quién corresponde realizar las acciones de remediación del sitio transferido.

¿Cuál es el sustento jurídico de la Autorización de Transferencia de Sitios Contaminados?

Artículo 128.- En caso de que una transferencia se efectúe antes de la remediación o al término de ésta y no existiera pacto expreso respecto a quién corresponde llevar a cabo o concluir dicha remediación, se entenderá responsable de llevarla a cabo o concluirla a quien enajena el sitio.

Característica del documento anexo del tramite

El instrumento jurídico mediante el cual se perfeccione la transferencia del inmueble deberá contener la declaración del enajenante sobre la contaminación que en este caso tenga el sitio que se transfiere.

Lo anterior, sin perjuicio de la responsabilidad que se convenga para la remediación del mismo.

¿Qué se establece cuando se otorga la Autorización?



- ❖ Se determina quién es el responsable por la ejecución del sitio (predio o inmueble) contaminado.
 - Por ejemplo: se indica que la empresa x s. a de c.v. es la responsable por llevar a cabo la remediación

- ❖ Una vez determinado quien es el responsable de la remediación se le indica al responsable que deberá elaborar el programa de remediación del sitio en un plazo perentorio.
 - Por ejemplo: se da un plazo de 60 días hábiles, pero este plazo varia según las dimensiones o gravedad de la contaminación.

- ❖ Se determinan las condiciones técnicas específicas de la remediación en el caso de que presente junto con su solicitud la propuesta de remediación.
 - Por ejemplo: se determina el proceso de remediación que se aplicará y las condiciones específicas bajo las cuales se realizará la remediación.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



TIEMPO DE RESPUESTA 3 meses
COSTO DE TRAMITE 4,105.00 Pesos M.N.