

**Diccionario de datos del
Inventario Nacional de Sitios Contaminados y del
Inventario Nacional de Sitios Remediados**

Dirección de Restauración de Suelos Contaminados

Dirección General Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas

Subsecretaría de Regulación Ambiental



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Diccionario de datos del Inventario Nacional de Sitios Contaminados

No. de registro: para cada sitio contaminado que se ingresa al inventario, se le genera un número de registro el cual mantiene hasta su remediación.

Dominio de valores: 1-10,000.

Año de identificación como sitio contaminado: año en el que se identificó en la SEMARNAT o en la ASEA el sitio como contaminado.

Dominio de valores: 2008-2023.

Modalidad del sitio contaminado: modalidad del sitio contaminado de acuerdo al tipo de evento de contaminación, de acuerdo al artículo 132 del Reglamento del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Dominio de valores: emergencia ambiental, pasivo ambiental.

Responsable de la contaminación: nombre de la persona responsable de la contaminación (persona física o moral) de acuerdo a los artículos 68, 69 y 70 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Dominio de valores: Campo de texto abierto.

Estado: sustantivo propio que identifica a la entidad federativa en donde sucedió la contaminación.

Dominio de valores: Consultar el Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades, del INEGI.

Municipio: sustantivo propio con el que se identifica el municipio en donde sucedió la contaminación.

Dominio de valores: Consultar el Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades, del INEGI.

Ubicación: indica la calle, número, colonia, código postal, tramo carretero o tramo en ducto, del sitio contaminado.

Dominio de valores: Campo de texto abierto.

Tipo de evento: es el evento mediante el cual se ocasionó la contaminación del sitio.

Dominio de valores:

Disposición inadecuada de residuos peligrosos: depósito de residuos peligrosos en el suelo sin las precauciones adecuadas para su manejo seguro y que afectan al mismo.

Fuga: salida accidental de materiales peligrosos o residuos peligrosos por una abertura producida en el recipiente que los contiene, como tanques de almacenamiento, contenedores, ductos o tuberías, y que afectan al suelo.

Derrame: liberación no controlada o accidental de materiales peligrosos o residuos peligrosos durante su transporte en carretera, ducto o vía ferroviaria o aquella liberación no controlada o accidental de materiales peligrosos o residuos peligrosos que resulta en el curso de las

actividades de cualquier establecimiento como puede ser el rebose de éstos de un recipiente, que afectan al suelo.

Incendio: liberación de materiales peligrosos y residuos peligrosos causado por la combustión no controlada de éstos que resulta en la propagación de contaminantes en el suelo.

Explosión: liberación de materiales peligrosos y residuos peligrosos como resultado de la liberación abrupta de energía, lo que puede causar la dispersión de contaminantes en el suelo.

N.E.I.: el particular no especifica información.

Actividad del responsable de la contaminación SCIAN 2023 - Clase: clasificación de la actividad económica del responsable de la contaminación de acuerdo a la clase definida en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte del 2023.

Dominio de valores: Consultar la Síntesis metodológica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2023.

Actividad del responsable de la contaminación SCIAN 2023 - Subsector: clasificación de la actividad económica del responsable de la contaminación de acuerdo al subsector definido en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte del 2023.

Dominio de valores: Consultar la Síntesis metodológica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2023.

Contaminante (genérico): tipo de contaminante liberado en el sitio cuyo nombre está asociado a una clasificación de acuerdo al grupo o grupos al que pertenece.

Dominio de valores:

Ácidos y bases: sustancia líquida o sólida que al mezclarse con agua destilada presenta un pH menor o igual a 2.0, o mayor o igual a 12.5, de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.

Bifenilos policlorados: Compuestos químicos que comprenden la molécula bifenilo clorada con composición química $C_{12}H_{10-n}Cl_n$, de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-133-SEMARNAT-2015.

Hidrocarburos: compuestos químicos formados exclusivamente por átomos de hidrógeno (H) y carbono (C), de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Hidrocarburos ligeros.- Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre cinco y diez átomos de carbono (C5 a C10), de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Hidrocarburos de fracción media.- Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre diez y veintiocho átomos de carbono (C10 a C28), de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Hidrocarburos pesados.- Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre veintiocho y cuarenta átomos de carbono (C28 a C40), de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Metales y metaloides: elementos químicos y sus compuestos inorgánicos, pertenecientes al grupo de los metales alcalinos, metales alcalinotérreos, metales de transición, metales postransicionales y metaloides que representan un peligro para el medio ambiente y la salud humana; así como los elementos contemplados en la norma oficial mexicana NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004.

Petróleo: Mezcla de carburos de hidrógeno que existe en fase líquida en los yacimientos y permanece así en condiciones originales de presión y temperatura. Puede incluir pequeñas cantidades de sustancias que no son carburos de hidrógeno, de conformidad con la Ley de Hidrocarburos. (Petróleo crudo).

Petrolíferos: productos que se obtienen de la refinación del petróleo o del procesamiento del gas natural y que derivan directamente de hidrocarburos, tales como gasolinas, diésel, querosenos, combustóleo y gas licuado de petróleo, entre otros, distintos de los petroquímicos, de conformidad con la Ley de Hidrocarburos.

Petroquímicos: aquellos líquidos o gases que se obtienen del procesamiento del Gas Natural o de la refinación del Petróleo y su transformación, que se utilizan habitualmente como materia prima para la industria, de conformidad con la Ley de Hidrocarburos.

Plaguicidas: De acuerdo a la definición de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), un plaguicida o pesticida es cualquier sustancia destinada a prevenir, destruir, atraer, repeler o combatir cualquier plaga, incluidas las especies indeseadas de plantas o animales, durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de alimentos, productos agrícolas o alimentos para animales o que pueda administrarse a los animales para combatir ectoparásitos. El término incluye las sustancias destinadas a utilizarse como reguladores del crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, agentes para reducir la densidad de fruta o inhibidores de la germinación y las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto contra el deterioro durante el almacenamiento y el transporte. El término no suele incluir los fertilizantes, los nutrientes de origen vegetal o animal, los aditivos alimentarios ni los medicamentos para animales.

Solventes orgánicos: Un solvente orgánico se caracteriza como una sustancia química compuesta principalmente por átomos de carbono (C) e hidrógeno (H), y posee la propiedad de disolver o dispersar otras sustancias, ya sean de naturaleza orgánica o inorgánica. La distinción fundamental de los solventes orgánicos radica en su capacidad para facilitar la mezcla y disolución de diversos compuestos, lo que resulta en una solución homogénea (Mora-Barrates, *et. al.*, 2021).

Otros contaminantes no normados: contaminantes no regulados en la normatividad mexicana.

N.E.I.: el particular no especifica información.

Área de suelo contaminado m²: Indica el área contaminada en metros cuadrados.

Dominio de valores: 1-10,000,000.

Volumen de suelo contaminado m³: Indica el volumen contaminado en metros cúbicos.

Dominio de valores: 1-10,000,000.

Cuenta con programa de remediación aprobado: Indica si el responsable de la contaminación cuenta con un programa de remediación para el sitio contaminado, aprobado por la SEMARNAT para que se realice su remediación.

Dominio de valores: Sí, No.

Diccionario de datos del Inventario Nacional de Sitios Remediados (INSR)

No. de registro: para cada sitio contaminado que se ingresa al inventario, se le genera un número de registro el cual mantiene hasta su remediación.

Dominio de valores: 1-10,000.

Año de identificación como sitio contaminado: año en el que se identificó en la SEMARNAT o en la ASEA el sitio como contaminado.

Dominio de valores: 2008-2023.

Modalidad del sitio remediado: modalidad del sitio contaminado de acuerdo al tipo de evento de contaminación, de acuerdo al artículo 132 del Reglamento del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuo.

Dominio de valores: emergencia ambiental, pasivo ambiental.

Responsable de la contaminación: nombre de la persona responsable de la contaminación (persona física o moral) de acuerdo a los artículos 68, 69 y 70 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Dominio de valores: Campo de texto abierto.

Responsable técnico de la remediación: nombre de la persona responsable de la remediación del sitio (persona física o moral), puede ser un prestador de servicios para el tratamiento de suelos contaminados a autorizado por la SEMARNAT, una institución de educación superior u otra persona, de acuerdo al artículo 137 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Dominio de valores: Campo de texto abierto.

Estado: sustantivo propio que identifica a la entidad federativa en donde sucedió la contaminación.

Dominio de valores: Consultar el Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades, del INEGI.

Municipio: sustantivo propio con el que se identifica el municipio en donde sucedió la contaminación.

Dominio de valores: Consultar el Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades, del INEGI.

Ubicación: indica la calle, número, colonia, código postal, tramo carretero o tramo en ducto, del sitio contaminado.

Dominio de valores: Campo de texto abierto.

Tipo de evento: indica el tipo de evento mediante el cual se ocasionó la contaminación del sitio.

Dominio de valores:

Disposición inadecuada de residuos peligrosos: depósito de residuos peligrosos en el suelo sin las precauciones adecuadas para su manejo seguro y que afectan al mismo.

Fuga: salida accidental de materiales peligrosos o residuos peligrosos por una abertura producida en el recipiente que los contiene, como tanques de almacenamiento, contenedores, ductos o tuberías, y que afectan al suelo.

Derrame: liberación no controlada o accidental de materiales peligrosos o residuos peligrosos durante su transporte en carretera, ducto o vía ferroviaria o aquella liberación no controlada o accidental de materiales peligrosos o residuos peligrosos que resulta en el curso de las actividades de cualquier establecimiento como puede ser el rebose de éstos de un recipiente, que afectan al suelo.

Incendio: liberación de materiales peligrosos y residuos peligrosos causado por la combustión no controlada de éstos que resulta en la propagación de contaminantes en el suelo.

Explosión: liberación de materiales peligrosos y residuos peligrosos como resultado de la liberación abrupta de energía, lo que puede causar la dispersión de contaminantes en el suelo.

N.E.I.: no se especifica información.

Actividad del responsable de la contaminación SCIAN 2023 - Clase: clasificación de la actividad económica del responsable de la contaminación de acuerdo a la clase definida en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte del 2023.

Dominio de valores: Consultar la Síntesis metodológica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2023.

Actividad del responsable de la contaminación SCIAN 2023 - Subsector: clasificación de la actividad económica del responsable de la contaminación de acuerdo al subsector definido en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte del 2023.

Dominio de valores: Consultar la Síntesis metodológica del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2023.

Contaminante (genérico): tipo de contaminante liberado en el sitio cuyo nombre está asociado a una clasificación de acuerdo al grupo o grupos al que pertenece.

Dominio de valores:

Ácidos y bases: sustancia líquida o sólida que al mezclarse con agua destilada presenta un pH menor o igual a 2.0, o mayor o igual a 12.5, de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.

Bifenilos policlorados: Compuestos químicos que comprenden la molécula bifenilo clorada con composición química $C_{12}H_{10-n}Cl_n$, de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-133-SEMARNAT-2015.

Hidrocarburos: compuestos químicos formados exclusivamente por átomos de hidrógeno (H) y carbono (C), de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Hidrocarburos ligeros.- Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre cinco y diez átomos de carbono (C5 a C10), de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Hidrocarburos de fracción media.- Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre diez y veintiocho átomos de carbono (C10 a C28), de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Hidrocarburos pesados.- Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre veintiocho y cuarenta átomos de carbono (C28 a C40), de conformidad con la norma oficial mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.

Metales y metaloides: elementos químicos y sus compuestos inorgánicos, pertenecientes al grupo de los metales alcalinos, metales alcalinotérreos, metales de transición, metales postransicionales y metaloides que representan un peligro para el medio ambiente y la salud humana; así como los elementos contemplados en la norma oficial mexicana NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004.

Petróleo: Mezcla de carburos de hidrógeno que existe en fase líquida en los yacimientos y permanece así en condiciones originales de presión y temperatura. Puede incluir pequeñas cantidades de sustancias que no son carburos de hidrógeno, de conformidad con la Ley de Hidrocarburos. (Petróleo crudo).

Petrolíferos: productos que se obtienen de la refinación del petróleo o del procesamiento del gas natural y que derivan directamente de hidrocarburos, tales como gasolinas, diésel, querosenos, combustóleo y gas licuado de petróleo, entre otros, distintos de los petroquímicos, de conformidad con la Ley de Hidrocarburos.

Petroquímicos: aquellos líquidos o gases que se obtienen del procesamiento del Gas Natural o de la refinación del Petróleo y su transformación, que se utilizan habitualmente como materia prima para la industria, de conformidad con la Ley de Hidrocarburos.

Plaguicidas: De acuerdo a la definición de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), un plaguicida o pesticida es cualquier sustancia destinada a prevenir, destruir, atraer, repeler o combatir cualquier plaga, incluidas las especies indeseadas de plantas o animales, durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de alimentos, productos agrícolas o alimentos para animales o que pueda administrarse a los animales para combatir ectoparásitos. El término incluye las sustancias destinadas a utilizarse como reguladores del crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, agentes para reducir la densidad de fruta o inhibidores de la germinación y las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto contra el deterioro durante el almacenamiento y el transporte. El término no suele incluir los fertilizantes, los nutrientes de origen vegetal o animal, los aditivos alimentarios ni los medicamentos para animales.

Solventes orgánicos: Un solvente orgánico se caracteriza como una sustancia química compuesta principalmente por átomos de carbono (C) e hidrógeno (H), y posee la propiedad de disolver o dispersar otras sustancias, ya sean de naturaleza orgánica o inorgánica. La distinción fundamental de los solventes orgánicos radica en su capacidad para facilitar la mezcla y disolución de diversos compuestos, lo que resulta en una solución homogénea (Mora-Barrates, *et. al.*, 2021).

Otros contaminantes no normados: contaminantes no regulados en la normatividad mexicana.

N.E.I.: el particular no especifica información.

Técnica o proceso de tratamiento: Tipo de tratamiento con el que se realizó la remediación del sitio contaminado de acuerdo al catálogo del trámite tratamiento de suelos contaminados SEMARNAT-07-033-G.

Dominio de valores:

Técnica o proceso de tratamiento (específico)
Biorremediación por biopilas en el sitio contaminado

Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado
Biorremediación por biopilas fuera del sitio contaminado
Biorremediación por landfarming en el sitio contaminado
Biorremediación por landfarming a un lado del sitio contaminado
Biorremediación por landfarming fuera del sitio contaminado
Fitorremediación en el sitio contaminado
Fitorremediación a un lado del sitio contaminado
Bioventeo aerobio en el sitio contaminado
Bioventeo anaerobio en el sitio contaminado
Oxidación química a un lado del sitio contaminado
Oxidación química fuera del sitio contaminado
Neutralización química a un lado del sitio contaminado
Neutralización química fuera del sitio contaminado
Extracción de solventes a un lado del sitio contaminado
Extracción de solventes fuera del sitio contaminado
Lavado de suelos a un lado del sitio contaminado
Lavado de suelos fuera del sitio contaminado
Estabilización-solidificación a un lado del sitio contaminado
Estabilización-solidificación fuera del sitio contaminado
Extracción de vapores en el sitio contaminado
Desorción térmica a un lado del sitio contaminado
Desorción térmica fuera del sitio contaminado
Vitrificación en el sitio contaminado
Otros
Disposición final fuera del sitio contaminado
Disposición final en el sitio contaminado
Co-procesamiento

Clasificación de técnica o proceso de tratamiento: Grupo al que pertenece el tipo o proceso de tratamiento con el que se realizó la remediación del sitio contaminado, de acuerdo al catálogo del trámite tratamiento de suelos contaminados SEMARNAT-07-033-G.

Dominio de valores:

Técnica o proceso de tratamiento (general)	Técnica o proceso de remediación (específico)
Biológicos	Biorremediación por biopilas en el sitio contaminado
	Biorremediación por biopilas a un lado del sitio contaminado.
	Biorremediación por biopilas fuera del sitio contaminado
	Biorremediación por landfarming en el sitio contaminado
	Biorremediación por landfarming a un lado del sitio contaminado.
	Biorremediación por landfarming fuera del sitio contaminado.
	Fitorremediación en el sitio contaminado.
	Fitorremediación a un lado del sitio contaminado.
	Bioventeo aerobio en el sitio contaminado
	Bioventeo anaerobio en el sitio contaminado.
Químicos	Oxidación química a un lado del sitio contaminado.
	Oxidación química fuera del sitio contaminado
	Neutralización química a un lado del sitio contaminado

Técnica o proceso de tratamiento (general)	Técnica o proceso de remediación (específico)
	Neutralización química fuera del sitio contaminado.
	Extracción de solventes a un lado del sitio contaminado
	Extracción de solventes fuera del sitio contaminado.
Físicos	Lavado de suelos a un lado del sitio contaminado
	Lavado de suelos fuera del sitio contaminado.
	Estabilización-solidificación a un lado del sitio contaminado
	Estabilización-solidificación fuera del sitio contaminado
	Extracción de vapores en el sitio contaminado.
Térmicos	Desorción térmica a un lado del sitio contaminado.
	Desorción térmica fuera del sitio contaminado.
	Vitrificación en el sitio contaminado.
Otros	Disposición final fuera del sitio contaminado
	Disposición final en el sitio contaminado
	Co-procesamiento

Año de conclusión de la remediación: año en el que la SEMARNAT aprobó la conclusión del programa de remediación.

Área de suelo remediado m²: indica el área remediada en metros cuadrados.

Dominio de valores: 1-10 000 000

Volumen de suelo remediado m³: indica el volumen remediado en metros cúbicos.

Dominio de valores: 1-10 000 000