

**ANEXO 4: RELACIÓN ENTRE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES DEL SUELO, CLASIFICADAS POR CNAE, Y LOS CONTAMINANTES PROPIOS DE CADA ACTIVIDAD.**

A continuación se presenta a modo de Guía orientativa una relación entre las actividades industriales potencialmente contaminantes del suelo, clasificadas por CNAE, y los contaminantes propios de cada actividad. Esto no significa que necesariamente los emplazamientos de estas actividades estén contaminados, pero si que existe un riesgo de contaminación mayor que en otro tipo de actividades.

Por otra parte no pretende ser una lista exhaustiva, sino como se ha mencionado simplemente una guía orientativa, pudiendo existir emplazamientos contaminados por otras actividades o sustancias de las aquí incluidas.

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
11.10	Extracción de crudos de petróleo y gas natural.	Hidrocarburos alifáticos  Hidrocarburos Aromáticos  Monocíclicos (Ej. Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) antraceno, fenol, fenantreno  Ácidos (Ej. Sulfúrico)
11.20	Servicios relacionados con las explotaciones petrolíferas y de gas excepto actividades de prospección.	Álcalis  Metales (Ej. Plomo, Zinc, Cobre, Níquel, Cromo, Cadmio, Bario, Arsénico, Mercurio)  Cianuros  Compuestos de azufre orgánico

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
13.20	Extracción de minerales metálicos no férreos, excepto minerales de uranio y torio.	Ácidos  Álcalis  Floculantes (Ej. Sulfato, Cianuros)  Metales (Ej. Cobre, Mercurio)  Hidrocarburos Aromáticos Monocíclicos (Ej. Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)  Hidrocarburos policíclicos aromáticos (derivados del benceno y de la naftalina)  Hidrocarburos Totales

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
15.40	Fabricación de grasas y aceites (vegetales y animales).	Hidrocarburos aromáticos Hidrocarburos halogenados Amoníaco Ácidos (Ej. Sulfúrico, clorhídrico, fosfórico) Álcalis (Ej. Sosa Cáustica) Metales (Ej. Cadmio, Níquel)

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
17.30	Acabado de textiles.	Metales (Ej. Cadmio, Cromo, Titanio, Zinc, Aluminio, Estaño)  Ácidos (Ej. Sulfúrico)  Álcalis (Ej. Sosa Cáustica)  Hidrocarburos Clorados (Ej. Percloroetileno)  Hidrocarburos Aromáticos Monocíclicos (Ej. Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)  Pesticidas Organoclorados (Ej. Dieldrín, Aldrín)
17.542	Fabricación de tejidos impregnados, endurecidos o recubiertos en materias plásticas.	Hipoclorito Sódico  Fenoles  Hidrocarburos aromáticos (Ej. benceno, tolueno)  Hidrocarburos no halogenados (Ej. estirenos)  Hidrocarburos clorados (Ej. percloroetileno)

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
18.301	Preparación, curtido y teñido de pieles de peletería.	Hidrocarburos aromáticos (Ej. benceno, tolueno)  Hidrocarburos no halogenados (Ej. estirenos)  Hidrocarburos clorados (Ej. percloroetileno)

		<p>Metales (<i>Ej. cromo</i>)</p> <p>Aceites y grasas</p> <p>Sulfuros alcalinos y sulfuros alcalinotérreos</p>
--	--	--

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
19.10	Preparación, curtido y acabado del cuero.	<p>Hidrocarburos aromáticos (<i>Ej. tolueno</i>)</p> <p>Hidrocarburos no halogenados (<i>Ej. cetonas</i>)</p> <p>Hidrocarburos Clorados (<i>Ej. Tricloroetileno</i>)</p> <p>Metales (<i>Ej. cromo</i>)</p> <p>Aceites y grasas</p> <p>Sulfuros y sulfatos</p> <p>Bases (<i>Ej. cal, hidróxido de sodio</i>)</p> <p>Sales (<i>Ej. carbonatos, cloruros, bicarbonatos</i>)</p> <p>Ácidos (<i>Ej. ácido fórmico ácido sulfúrico</i>)</p>

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
20.10	Aserrado y cepillado de la madera, preparación industrial de la madera.	<p>Hidrocarburos aromáticos</p> <p>Hidrocarburos alifáticos (<i>Ej. metanol</i>)</p> <p>Clorofenoles (<i>Ej. Pentaclorofenol</i>)</p> <p>□ Fenoles (<i>Ej. o-fenilfenol, Parametacresol, Benzilfenol</i>)</p> <p>PCB's</p>
20.20	Fabricación de chapas, tableros, contrachapados, alistonados, de partículas aglomeradas, fibras y otros tableros de paneles.	<p>Plaguicidas (<i>Ej. carbamato, permetrina</i>)</p> <p>Metales (<i>Ej. cromo, cadmio</i>)</p> <p>Ácidos y bases</p>

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
21.1	Fabricación de pasta papelera, papel y cartón.	<p>Hidrocarburos alifáticos (<i>Ej. olefinas</i>)</p> <p>Hidrocarburos aromáticos (<i>Ej. tolueno</i>)</p> <p>Hidrocarburos Policíclicos</p> <p>Hidrocarburos clorados (<i>Ej. percloroetileno</i>)</p> <p>Metales (<i>Ej. cadmio</i>)</p>

		Sulfuros Bases (Ej. sosa cáustica)
21.24	Fabricación de papeles pintados.	Hidrocarburos aromáticos (Ej. tolueno) Hidrocarburos no halogenados (Ej. alcoholes, cetonas) Hidrocarburos clorados (Ej. percloroetileno) Metales (Ej. cobre, cromo) Ácidos y bases

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
22.2	Artes gráficas y actividades de los servicios relacionados con las mismas.	Hidrocarburos aromáticos (Ej. benceno y sus derivados) Hidrocarburos no halogenados (Ej. etanol, metanol, formaldehído) Hidrocarburos clorados (Ej. cloruro de metileno, percloroetileno) Compuestos Amoniacales Sales (Ej. bromuro potásico, tiocianatos, carbonatos) Metales (Ej. cromo, plata, cinc) Ácidos y Bases

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
23.10	Coquerías.	Hidrocarburos aromáticos (Ej. tolueno, antraceno) Hidrocarburos alifáticos (Ej. aceite parafínico, nafta) Hidrocarburo no halogenados (Ej. xilol) Hidrocarburos Policíclicos Hidrocarburos clorados Metales Fluoruros Cianuros Sulfuros y sulfatos Ácidos Bases Sales
23.20	Refino de petróleo.	Hidrocarburos en general

		<p>Bases</p> <p>Ácidos</p> <p>Azufre</p> <p>Compuestos nitrogenados</p> <p>Metales (Ej. cobalto, molibdeno, níquel)</p> <p>Fluoruros</p> <p>Cianuros</p>
--	--	--

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
24.1	Fabricación de productos químicos básicos.	<p>Hidrocarburos aromáticos (Ej. tolueno)</p> <p>Hidrocarburos alifáticos (Ej. olefinas)</p> <p>Hidrocarburo no halogenados (Ej. alcoholes)</p> <p>Hidrocarburos Policíclicos</p> <p>Hidrocarburos halogenados</p> <p>Metales</p> <p>Ácidos y Bases</p> <p>Sales: Fluoruros, Cianuros</p> <p>Sulfuros y sulfatos</p> <p>Fósforo</p>
24.20	Fabricación de pesticidas y otros productos agroquímicos.	<p><b>Fertilizantes</b></p> <p>Metales (Ej. boro, cadmio, cobre, molibdeno)</p> <p>Fosfato Cálcico, Sulfato Cálcico, Nitratos, Sulfato amónico</p> <p>Potasio</p> <p><b>Pesticidas</b></p> <p>Metales (Ej. arsénico, plomo)</p> <p>Pesticidas Organoclorados</p> <p>Pesticidas Organofosforados</p> <p>Carbamatos</p> <p>Disolventes (Ej. xileno)</p> <p>Hidrocarburos clorados</p> <p>Hidrocarburos halogenados</p> <p>Fenol</p> <p><b>Fungicidas</b></p> <p>Carbamatos</p> <p>Metales (Ej. cobre, cromo,</p>

		<p><i>cinc</i>)</p> <p>Sulfuro</p> <p><b>Herbicidas</b></p> <p>Tiocianato de Amonio</p> <p><input type="checkbox"/> Carbamatos</p> <p>Pesticidas Organoclorados</p> <p>Pesticidas Organofosforados</p> <p>Herbicidas (<i>Ej. triacina</i>)</p> <p>Metales (<i>Ej. arsénico, mercurio</i>)</p>
<b>24.30</b>	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tinta imprenta y masillas.	<p>Metales (<i>Ej. arsénico, bario, cadmio, cromo, cobalto, plomo, manganeso, cinc, mercurio, selenio, titanio</i>)</p> <p>Disolventes (<i>Ej. tolueno</i>)</p> <p>Aminas aromáticas</p> <p>Alcoholes (<i>Ej. propanol, etanol, Cresoles, Éter glicólico</i>)</p> <p>Hidrocarburos clorados</p>
<b>24.4</b>	Fabricación de productos farmacéuticos.	<p>Hidrocarburos aromáticos (<i>Ej. tolueno</i>)</p> <p>Hidrocarburos alifáticos (<i>Ej. olefinas</i>)</p> <p>Hidrocarburos no halogenados (<i>Ej. etanol, isopropanol, butanol</i>)</p> <p>Hidrocarburos Policíclicos</p> <p>Hidrocarburos halogenados</p> <p>Metales</p> <p>Fluoruros</p> <p>Compuestos nitrogenados</p> <p>Fósforo</p> <p>Sulfatos y sulfuros</p> <p>Ácidos</p> <p>Bases</p> <p>Sales</p>
<b>24.5</b>	Fabricación de jabones y detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento. Fabricación de perfumes y productos de belleza e higiene.	<p>Hidrocarburos aromáticos</p> <p>Hidrocarburos no halogenados (<i>Ej. alcoholes, esteres</i>)</p> <p>Hidrocarburos clorados</p> <p>Metales</p> <p>Sales (<i>Ej. fosfatos</i>)</p> <p>Bases (<i>Ej. hidróxido de sodio</i>)</p>

		Ácidos ( <i>Ej. sulfúrico, esteárico</i> ) Aceites
<b>24.6</b>	Fabricación de otros productos químicos.	<b>Adhesivos/Resinas</b> Acetato de Polivinilo ( <i>Ej. adhesivos</i> ) Fenol Formaldehído ( <i>Ej. resinas</i> ) Esteres  <b>Floculantes</b> Metales ( <i>Ej. aluminio</i> )
<b>24.70</b>	Fabricación de fibras artificiales y sintéticas.	Metales ( <i>Ej. cinc, magnesio</i> ) Hidrocarburos aromáticos Hidrocarburos halogenados <input type="checkbox"/> Tetracloruro de carbono Aceites Fosfatos Ácidos acético, oxálico Formaldehído

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
<b>25.1</b>	Fabricación de productos de caucho.	Metales ( <i>Ej. plomo, cinc</i> ) Sulfuros  Monómeros Reactivos ( <i>Ej. isopreno, isobutileno</i> )  Ácidos ( <i>Ej. sulfúrico, clorhídrico</i> )  Hidrocarburos Aromáticos Monocíclicos ( <i>Ej. xileno, tolueno</i> )  Disolventes

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
<b>26.1</b>	Fabricación de vidrio y productos de vidrio.	Fluoruros
<b>26.21</b>	Fabricación de artículos cerámicos de uso doméstico y ornamental.	Metales ( <i>Ej. hierro, cromo, níquel, manganeso, cobalto, cobre, Selenio, cadmio, oro, plata</i> )
<b>26.3</b>	Fabricación de azulejos y baldosas de Cerámica.	
<b>26.65</b>	Fabricación de fibrocemento.	Hidrocarburos aromáticos
<b>26.8</b>	Fabricación de productos minerales no metálicos diversos.	Hidrocarburos alifáticos Tetracloroetileno Asbesto

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
27.10	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones.	Metales ( <i>Ej. bario, cromo, molibdeno, vanadio</i> )
27.21	Fabricación de tubos de hierro.	Flúor
27.22	Fabricación de tubos de acero.	Sulfatos
27.3	Otros procesos de primera transformación del hierro y del acero.	Formaldehído
27.41	Producción y primera transformación de metales preciosos.	Fenol Cianuro
27.42	Producción y primera transformación de aluminio.	Aceites de taladrar y de corte
27.43	Producción y primera transformación de plomo, cinc y estaño.	Sales de nitrito
27.44	Producción y primera transformación de cobre.	Hidrocarburos clorados volátiles
27.45	Producción y primera transformación de otros metales no férreos.	
27.5	Fundición de metales.	

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
28.1	Fabricación de elementos metálicos para la construcción.	Hidrocarburos alifáticos
28.2	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal; Fabricación de radiadores y calderas para calefacción central.	Fenol Metales ( <i>Ej. cobre, cromo, cinc</i> )
28.3	Fabricación de generadores de vapor	Disolventes halogenados ( <i>Ej. Tricloroetileno, Tetracloroetileno, diclorometano</i> )
28.4	Forja, estampado y embutición de metales, metalurgia en polvo.	Cianuros
28.5	Tratamiento y revestimiento de metales Ingeniería mecánica general por cuenta de terceros.	Ácidos ( <i>Ej. ácido sulfúrico, nítrico, clorhídrico</i> )
28.63	Fabricación de cerraduras y herrajes.	Freón 113
28.7	Fabricación de productos metálicos diversos excepto muebles.	□Xileno
29.1	Fabricación de máquinas, equipos y material mecánico	Acetona
29.2	Fabricación de máquinas, equipo y material mecánico de uso general.	Fluidos de corte
29.3	Fabricación de maquinaria agraria.	Nitrito sódico
29.4	Fabricación de máquinas herramientas.	□Alquilfenoles
29.5	Fabricación de maquinaria diversa para usos específicos.	Ácido cresílico
29.6	Fabricación de armas y municiones.	Hidrocarburos clorados
29.71	Fabricación de aparatos electrodomésticos.	Boro Hidrocarburos aromáticos policíclicos

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
30.0	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos.	Lodo de galvanización con contenido en cobre, cinc, níquel, cobalto, cromo y metales preciosos

31.1	Fabricación de motores eléctricos, transformadores y generadores.	Acumuladores Metales (Ej. antimonio, cadmio, cobalto, plomo, manganeso, níquel, mercurio, plata, cinc) Ácidos (Ej. sulfúrico, clorhídrico) Disolventes de limpieza (Ej. tricloroetileno, CFC-113, tricloroetano) Grabado químico (Ej. ácidos) Ensamblado (Ej. cloruro de metileno, acetona, hidrocarburos) <input type="checkbox"/> PAHs
31.2	Fabricación de aparatos de distribución y control eléctricos.	
31.3	Fabricación de hilos y cables eléctricos aislados.	
31.4	Fabricación de acumuladores y pilas eléctricas.	
31.5	Fabricación de lámparas eléctricas y aparatos de iluminación.	
31.6	Fabricación de otro equipo eléctrico.	
32.1	Fabricación de válvulas, tubos y otros componentes electrónicos.	
32.2	Fabricación de transistores de radiodifusión y televisión y de aparatos para radiotelefonía y radiotelegrafía con hilos.	
32.3	Fabricación de aparatos de recepción, grabación y reproducción de sonido e imagen	
33.1	Fabricación de equipos e instrumentos médico-quirúrgicos y de aparato ortopédico.	
33.2	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación, control, navegación y otros fines, excepto equipos de control para procesos industriales.	
33.3	Fabricación de equipos de control de procesos industriales.	

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
34.20	Fabricación de carrocerías para vehículos de motor, remolques y semirremolques.	Metales (Ej. cinc, plomo) Aceites usados
34.30	Fabricación de partes, piezas y accesorios no eléctricos para vehículos de motor.	Disolventes de limpieza (Ej. tricloroetileno, tricloroetano)
35.1	Construcción y reparación naval.	Lubricantes
35.20	Fabricación de material ferroviario.	
35.30	Construcción aeronáutica y espacial.	
35.4	Fabricación de motocicletas y bicicletas.	

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
36.1	Fabricación de muebles	Disolventes (Ej. tolueno, xileno, acetona, alcohol butílico, alcohol etílico) Nafta Hidrocarburos
36.63	Fabricación de otros artículos.	

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
37.10	Reciclaje de chatarra y desechos de metal	Metales Hidrocarburos
37.20	Reciclaje de desechos no metálicos	Hidrocarburos

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
40.1	Producción y distribución de energía eléctrica	Aceites minerales
40.2	Producción de gas y distribución de combustibles gaseosos por conductos urbanos excepto gaseoductos.	Bifenilos policlorados (PBC) Hidrocarburos <input type="checkbox"/> Clorobenceno Metales pesados

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
50.20	Mantenimiento y reparación de vehículos a motor	Disolventes
50.40	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y ciclomotores y de sus	Hidrocarburos Totales Hidrocarburos Aromáticos Monocíclicos (Ej. tolueno, xileno, white Spirit) Fenol Clorofluorocarbonos Metales (Ej. cobre, cromo, plomo, cinc) Álcalis Ácidos (Ej. sulfúrico, fosfórico)
50.50	Venta al por menor de carburantes para la automoción	Hidrocarburos totales Hidrocarburos aromático (Ej. benceno, fenoles) Cianuros

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
60.10	Transporte por ferrocarril	Disolventes Hidrocarburos Totales Hidrocarburos Aromáticos Monocíclicos (Ej. tolueno, xileno, white Spirit) Fenol <input type="checkbox"/> Clorofluorocarbonos Metales (Ej. cobre, cromo, plomo, cinc)
60.2	Otros tipos de transporte terrestre	Álcalis Ácidos (Ej. sulfúrico, fosfórico)
60.3	Transporte por tubería.	Cualquier sustancia peligrosa presente en el producto

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
63.122	Depósito y almacenamiento de mercancías peligrosas.	Cualquier sustancia peligrosa presente en el producto almacenado.  Hidrocarburos Totales  Hidrocarburos Aromáticos Monocíclicos (Ej. benceno, tolueno, etilbenceno y xileno)  Metales (Ej. aluminio, cromo, plomo, magnesio)  Disolventes
63.22	Otras actividades anexas de transporte marítimo.	
63.23	Otras actividades anexas de transporte aéreo.	

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
74.811	Laboratorios de revelado, impresión y ampliación fotográfica (excepto comercio al por menor)	Amoniaco  Cianuros  Sulfatos  Fosfatos  Metales (Ej. plata, cromo, arsénico)  Fenol

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
75.22	Defensa	Hidrocarburos Totales  Hidrocarburos Aromáticos Monocíclicos (Ej. benceno, tolueno, etilbenceno y xileno)  Metales (Ej. aluminio, cromo, plomo, magnesio)

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
90.01	Recogida y tratamiento de aguas residuales.	Lodos procedentes de la precipitación o disolución con aditivos específicos  Sales con contenido en cianuro  Sales de mercurio  Hidrocarburos alifáticos Metales (Ej. plomo, cinc)
90.02	Recogida y tratamiento de otros residuos.	
90.03	Actividades de saneamiento, descontaminación y similares, excepto terrenos en los que se realicen labores de descontaminación a terceros.	

CNAE	ACTIVIDADES	POSIBLES CONTAMINANTES
93.01	Lavado limpieza y teñido de prendas textiles y de piel (excepto comercio al por menor)	Disolventes (Ej. tricloroetileno, tetracloroetileno, cloruro de metileno)

