Dcycle

Factores de emisión de residuos «IPCC + Ecoinvent (Dcycle)»

Metodología y trazabilidad de las fuentes



1 Estructura de los factores

Cada factor de emisión corresponde a una combinación de **residuo** y **operación de tratamiento**. El residuo se identifica con su código de la Lista Europea de Residuos (LER, Decisión 2000/532/CE): 837 códigos de seis dígitos, de los cuales 407 se tratan como peligrosos. La operación se identifica con su código de valorización (R) o de eliminación (D) de los anexos I y II de la Directiva 2008/98/CE, sobre residuos.

- **Unidad**: kg CO_2e por kg de residuo gestionado (peso húmedo).
- **Alcance**: emisiones del tratamiento del residuo (Alcance 3, categoría 5 del GHG Protocol). El transporte hasta el gestor se calcula aparte.
- **Ámbito geográfico**: factores globales, aplicables a cualquier país.
- **Categoría de residuo**: cada código LER se asigna a una categoría de residuo del IPCC según su composición, o a la categoría de residuos peligrosos. La categoría determina los parámetros del cálculo. La asignación completa figura en el anexo B.
- **Conversión a CO_2e**: en los factores calculados con la metodología del IPCC (grupos A a D), potenciales de calentamiento global a 100 años del Quinto Informe de Evaluación del IPCC (AR5, 2014): CH_4 = 28 y N_2O = 265. Los factores tomados de Ecoinvent (grupos E a H) son los resultados de la propia base de datos con el método IPCC 2021, GWP a 100 años, salvo los factores del anexo A que indican el indicador de cambio climático total de EF 3.1.

2 Resumen de trazabilidad

La tabla resume, para cada grupo de factores, las operaciones y residuos a los que se aplica y su fuente. La sección 3 detalla el origen de cada valor.

Grupo	Operaciones	Residuos	Fuente	Factor (kg CO_2e/kg)
A. Vertedero no controlado	D01, D02, D03	No peligrosos	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 3	Según categoría (0 – 2,91)
B. Vertedero controlado	D05	No peligrosos	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 3	Según categoría (0 – 2,16)
C. Tratamiento biológico	D08	Todos	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 4	0,1098
D. Incineración	D10	No peligrosos	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 5	Según categoría (0,01 – 2,95)
E. Depósito de residuos peligrosos	D05	Peligrosos	Ecoinvent 3.9.1	0,2026
F. Incineración de residuos peligrosos	D10	Peligrosos	Ecoinvent 3.9.1	2,4772
G. Reciclaje y valorización material	R02 – R14	Todos	Ecoinvent 3.9.1	0,1222
H. Factores específicos por residuo	D09	Residuos concretos	Ecoinvent 3.9.1 – 3.11	Anexo A

3 Origen de cada grupo de factores

Los grupos A a D aplican la metodología de las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, Volumen 5: Residuos (IPCC 2006, Vol. 5) a cada categoría de residuo no peligroso. Sus parámetros y los factores resultantes por categoría se recogen en la tabla 3.1.

Grupos A y B. Vertedero de residuos no peligrosos (D01-D03 y D05)

Emisiones de metano por la descomposición del carbono orgánico degradable, según el método de balance de masas del IPCC 2006, Vol. 5, capítulo 3:

CH_4 [kg/kg] = DOC × DOC_f × MCF × F × 16/12

A. Vertedero no controlado: FE = $CH_4(MCF_{nc})$ × 28

B. Vertedero controlado: FE = $CH_4(MCF_c)$ × 28 × (1 – R)

Parámetro	Valor	Origen
DOC: carbono orgánico degradable	Según categoría (tabla 3.1)	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 2 (valores por defecto)
DOC_f: fracción de DOC que se descompone	Según categoría (tabla 3.1)	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 3
F: fracción de CH_4 en el gas de vertedero	0,5	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 3 (valor por defecto)
MCF_{nc}: factor de corrección de metano, no controlado	0,6182	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 3: media ponderada de vertedero no gestionado poco profundo (0,4) y profundo (0,8)
MCF_c: factor de corrección de metano, controlado	0,9167	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 3: media ponderada de vertedero gestionado anaeróbico (1,0) y semiaeróbico (0,5)
R: fracción de metano recuperado	0,5	Estimación a partir de EPA, IPCC, Waste Management & Research e ISWA

Grupo C. Tratamiento biológico (D08)

Factores por defecto del IPCC 2006, Vol. 5, capítulo 4, tabla 4.1, en base húmeda. Se aplica la media del compostaje y la digestión anaerobia. El mismo factor se usa para los residuos peligrosos:

Compostaje: 4 g CH_4/kg × 28 + 0,3 g N_2O/kg × 265 = 0,1915

Digestión anaerobia: 1 g CH_4/kg × 28 = 0,0280

FE = (0,1915 + 0,0280) / 2 = 0,1098

Grupo D. Incineración de residuos no peligrosos (D10)

Emisiones de CO_2, CH_4 y N_2O de la combustión, según el IPCC 2006, Vol. 5, capítulo 5:

FE = C × 44/12 + FE_{CH4} + FE_{N2O}

Parámetro	Valor	Origen
C: contenido de carbono del residuo (base húmeda)	Según categoría (tabla 3.1)	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 2 (carbono en base seca y humedad por defecto). Para los lodos, humedad según bibliografía técnica de caracterización de lodos
FE_{CH4}	0,000181	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 5: factores por tecnología (parrilla y lecho fluidizado; continuo, semicontinuo y por lotes) ponderados por su cuota de uso en la UE (Comisión Europea), × 28
FE_{N2O} residuo municipal	0,0134	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 5 (0,05-0,06 g N_2O/kg según tecnología), × 265
FE_{N2O} residuo industrial y sanitario	0,0265	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 5 (0,1 g N_2O/kg), × 265
FE_{N2O} lodos industriales	0,1193	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 5 (0,45 g N_2O/kg), × 265
FE_{N2O} lodos de depuradora	0,2385	IPCC 2006, Vol. 5, cap. 5 (0,9 g N_2O/kg), × 265

Tabla 3.1. Parámetros y factores resultantes por categoría de residuo no peligroso

Categoría de residuo	DOC	DOC_f	C	A. D01-D03	B. D05	C. D08	D. D10
Alimentos, bebidas y tabaco	0,1500	0,7000	0,0600	1,2116	0,8983	0,1098	0,2336
Residuos de parques y jardines	0,2000	0,7000	0,0800	1,6155	1,1978	0,1098	0,3069
Papel y cartón	0,4000	0,5000	0,3690	2,3079	1,7111	0,1098	1,3666
Madera y productos de madera	0,4300	0,1000	0,3655	0,4962	0,3679	0,1098	1,3537
Textiles	0,2400	0,5000	0,3200	1,3847	1,0267	0,1098	1,1869
Caucho y cuero	0,2900	0,1000	0,4704	0,3346	0,2481	0,1098	1,7384
Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	0,0000	0,0000	0,8000	0,0000	0,0000	0,1098	2,9469
Metales	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1098	0,0136
Vidrio	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1098	0,0136
Otros residuos inertes	0,0000	0,0000	0,0270	0,0000	0,0000	0,1098	0,1126
Construcción y demolición	0,0400	0,1000	0,2400	0,0462	0,0342	0,1098	0,8936
Otros residuos industriales	0,0100	0,7000	0,0360	0,0808	0,0599	0,1098	0,1587
Residuos sanitarios	0,1500	0,5000	0,2600	0,8655	0,6417	0,1098	0,9800
Lodos de depuración de aguas urbanas	0,3000	0,7000	0,0414	2,4233	1,7967	0,1098	0,3907
Lodos de la industria alimentaria	0,3600	0,7000	0,0880	2,9079	2,1560	0,1098	0,4421
Lodos de aguas residuales de la industria papelera	0,2600	0,7000	0,0480	2,1002	1,5571	0,1098	0,2953
Lodos de la industria química	0,2600	0,7000	0,1246	2,1002	1,5571	0,1098	0,5765
Lodos industriales (valor genérico)	0,2600	0,7000	–	2,1002	1,5571	0,1098	–
Residuo municipal mezclado (ver 3.1)	–	–	–	0,9311	0,6904	0,1099	0,7196

DOC, DOC_f y C en fracción másica; factores en kg CO_2e/kg. «–»: no aplicable.

3.1 Residuo municipal mezclado (grupos A a D)

El residuo municipal mezclado no es un material único, sino una mezcla de los componentes que la tabla 3.1 recoge por separado (alimentos, papel, plásticos, vidrio…). Su factor se obtiene en dos pasos:

- **Por región**: se pondera el factor de cada componente por su peso en la composición típica del residuo municipal de esa región, según el IPCC 2006, Vol. 5, capítulo 2.
- **Global**: se calcula la media de las 19 regiones del IPCC.

Ejemplo para el vertedero controlado (D05) en el sur de Europa:

Componente del residuo municipal	Peso en la mezcla	Factor D05 del componente	Contribución
Alimentos, bebidas y tabaco	35,8 %	0,8983	0,3216
Residuos de parques y jardines	1,4 %	1,1978	0,0168
Papel y cartón	21,4 %	1,7111	0,3662
Madera y productos de madera	1,2 %	0,3679	0,0044
Textiles	2,8 %	1,0267	0,0287
Pañales	1,1 %	1,0267	0,0113
Caucho y cuero	0,2 %	0,2481	0,0005
Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	14,1 %	0,0000	0,0000
Metales	2,0 %	0,0000	0,0000
Vidrio	3,5 %	0,0000	0,0000
Otros residuos inertes	16,7 %	0,0000	0,0000
Total sur de Europa	100 %		**0,7495**

Los pañales usan los parámetros de los textiles. Los componentes sin carbono degradable no emiten metano en vertedero.

Repitiendo el cálculo en las 19 regiones (de 0,4054 en África central a 0,8025 en el Caribe y Centroamérica), la media global es **0,6904 kg CO_2e/kg**, el valor de la tabla 3.1. Los factores D01-D03, D08 y D10 del residuo municipal mezclado se obtienen de la misma forma.

Grupos E y F. Depósito e incineración de residuos peligrosos (D05 y D10)

Los residuos peligrosos no se calculan con los parámetros del IPCC, porque su composición es muy variable. Para el depósito controlado y la incineración se usan procesos específicos de tratamiento de residuos peligrosos de la base de datos de inventario de ciclo de vida Ecoinvent 3.9.1, modelo de sistema cut-off, evaluados con el método IPCC 2021, GWP a 100 años:

Operación	Proceso de Ecoinvent 3.9.1	Ubicación	Factor
D05 Depósito controlado	treatment of hazardous waste, underground deposit	Resto del mundo (RoW)	0,2026
D10 Incineración	treatment of hazardous waste, hazardous waste incineration	Resto del mundo (RoW)	2,4772

Grupo G. Reciclaje y valorización material (R02-R14)

Siguiendo el enfoque cut-off de Ecoinvent 3.9.1, al generador del residuo se le atribuyen las emisiones de la recogida selectiva y la separación del residuo para su reciclaje. El proceso de reciclaje y el material recuperado corresponden al ciclo de vida del producto siguiente.

Como no hay datos de emisiones de separación para cada tipo de residuo, se aplica a todas las operaciones R02 a R14 un factor único: la **media aritmética de 20 actividades de separación de residuos de Ecoinvent 3.9.1** (modelo cut-off, método IPCC 2021, GWP a 100 años), que cubren materiales de construcción, metales, vidrio, pinturas, papel y cartón y plásticos. El resultado es **0,1222 kg CO_2e/kg**:

Actividad de Ecoinvent 3.9.1	Ubicación	Factor
treatment of waste brick, sorting plant	Europa sin Suiza	0,0087
treatment of waste brick, sorting plant	Suiza	0,0057
treatment of waste brick, sorting plant	Resto del mundo	0,0098
treatment of waste bulk iron, excluding reinforcement, sorting plant	Europa sin Suiza	0,0009
treatment of waste emulsion paint on wall, sorting plant	Resto del mundo	0,4356
treatment of waste glass sheet, sorting plant	Europa sin Suiza	0,0050
treatment of waste glass sheet, sorting plant	Suiza	0,0020
treatment of waste mineral wool, sorting plant	Europa sin Suiza	0,0198
treatment of waste mineral wool, sorting plant	Resto del mundo	0,0207
treatment of waste paint on metal, sorting plant	Resto del mundo	0,0024
treatment of waste paint on metal, sorting plant	Suiza	0,0009
treatment of waste paint on wall, sorting plant	Suiza	0,0871
treatment of waste paperboard, unsorted, sorting	Resto del mundo	0,1174
treatment of waste paperboard, unsorted, sorting	Europa sin Suiza	0,0794
treatment of waste paperboard, unsorted, sorting	Suiza	0,0689
treatment of waste polyethylene terephthalate, for recycling, unsorted, sorting	Resto del mundo	0,3353
treatment of waste polyethylene terephthalate, for recycling, unsorted, sorting	Estados Unidos	0,3264
treatment of waste polyethylene terephthalate, for recycling, unsorted, sorting	Suiza	0,2380
treatment of waste polyethylene, for recycling, unsorted, sorting	Resto del mundo	0,2987
treatment of waste polyethylene, for recycling, unsorted, sorting	Europa sin Suiza	0,3814
Media aritmética (20 actividades)		**0,1222**

Factores en kg CO_2e por kg de residuo tratado.

Grupo H. Factores específicos por residuo (D09)

Para 37 residuos, casi todos peligrosos, con un tratamiento físico-químico bien caracterizado (ácidos, bases, emulsiones, pinturas, disolventes, combustibles, baterías…), el factor de D09 procede del proceso de tratamiento correspondiente de Ecoinvent (versiones 3.9.1 a 3.11; modelos cut-off y EN15804). La lista completa, con la versión, el proceso y el indicador de cada factor, está en el anexo A.

A Anexo A. Factores específicos por residuo (tratamiento físico-químico, D09)

Código LER	Residuo	Fuente	Proceso de Ecoinvent · ubicación	Indicador	Factor D09
060105*	Ácido nítrico y ácido nitroso.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	1,9716
060106*	Otros ácidos.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of leach residue from copper production, neutralisation · Global	EF 3.1, cambio climático total	0,0003*
060204 *	Hidróxido potásico e hidróxido sódico.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	market for neutralising agent, sodium hydroxide-equivalent · Europa	EF 3.1, cambio climático total	0,8713
060205*	Otras bases.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of leach residue from copper production, neutralisation · Global	EF 3.1, cambio climático total	0,0003*
060502*	Lodos del tratamiento in situ de efluentes que contienen sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of sewage sludge, 70% water, WWT, WW from black chrome coating, municipal incineration · Global	EF 3.1, cambio climático total	0,2059
070514	Residuos sólidos distintos de los especificados en el código 07 05 13.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EN15804, GWP-GHG (IPCC 2021)	1,9700*
080111*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of waste paint, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	3,6305
080113*	Lodos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of waste paint, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	3,6305
080119*	Suspensiones acuosas que contienen pintura o barniz con disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	1,9716
080121*	Residuos de decapantes o desbarnizadores.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	1,9716
080312*	Residuos de tintas que contienen sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	1,9716
080409 *	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	1,9716
110105*	Ácidos de decapado.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of leach residue from copper production, neutralisation · Global	EF 3.1, cambio climático total	0,0003
110106*	Ácidos no especificados en otra categoría.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of leach residue from copper production, neutralisation · Global	EF 3.1, cambio climático total	0,0003
110107*	Bases de decapado.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of leach residue from copper production, neutralisation · Global	EF 3.1, cambio climático total	0,0003
110108*	Lodos de fosfatación.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of sewage sludge, 70% water, WWT, WW from black chrome coating, municipal incineration · Global	EF 3.1, cambio climático total	0,2059
110109*	Lodos y tortas de filtración que contienen sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of refinery sludge, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	2,3056
110113*	Residuos de desengrasado que contienen sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EN15804, GWP-GHG (IPCC 2021)	1,9698
110198*	Otros residuos que contienen sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of hazardous waste, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	2,4076

Código LER	Residuo	Fuente	Proceso de Ecoinvent · ubicación	Indicador	Factor D09
120109*	Emulsiones y disoluciones de mecanizado sin halógenos.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EN15804, GWP-GHG (IPCC 2021)	1,9698
130105*	Emulsiones no cloradas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	market for waste emulsion paint · Europa sin Suiza	EN15804, GWP-GHG (IPCC 2021)	0,8669*
130507*	Agua aceitosa procedente de separadores de agua/sustancias aceitosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	market for waste emulsion paint · Europa sin Suiza	EN15804, GWP-GHG (IPCC 2021)	0,8669*
130701*	Fuel oil y gasóleo.	Ecoinvent 3.9.1 (cut-off)	treatment of hazardous waste, hazardous waste incineration · Resto del mundo	IPCC 2021, GWP100	2,4772
130702*	Gasolina.	Ecoinvent 3.9.1 (cut-off)	treatment of hazardous waste, hazardous waste incineration · Resto del mundo	IPCC 2021, GWP100	2,4772
130703*	Otros combustibles [incluidas mezclas].	Ecoinvent 3.9.1 (cut-off)	treatment of hazardous waste, hazardous waste incineration · Resto del mundo	IPCC 2021, GWP100	2,4772
150110*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	Ecoinvent 3.10 (EN15804)	market for spent solvent mixture · Europa sin Suiza	EN15804, GWP-GHG (IPCC 2021)	1,5104*
150202*	Absorbentes, materiales de filtración [incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría], trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of waste textile, soiled, municipal incineration · Global	EF 3.1, cambio climático total	1,6636
160303*	Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	1,9716
160305*	Residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	1,9716
160506*	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EN15804, GWP-GHG (IPCC 2021)	1,9698
160508*	Productos químicos orgánicos desechados que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	1,9716
160607*	Pilas de litio.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	1,9716
161001*	Residuos líquidos acuosos que contienen sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EF 3.1, cambio climático total	1,9716
170503*	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	market for neutralising agent, sodium hydroxide-equivalent · Europa	EF 3.1, cambio climático total	0,8713
180103*	Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of spent solvent mixture, hazardous waste incineration · Europa sin Suiza	EN15804, GWP-GHG (IPCC 2021)	1,9700*
190205*	Lodos de tratamientos físico-químicos que contienen sustancias peligrosas.	Ecoinvent 3.11 (EN15804)	treatment of residues, MSWI, municipal solid waste, residual material landfill · España	EN15804, GWP-GHG (IPCC 2021)	0,3269
190806*	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas.	Ecoinvent 3.10 (EN15804)	market for spent solvent mixture · Europa sin Suiza	EN15804, GWP-GHG (IPCC 2021)	1,5104*

* Factor registrado con menos decimales que el valor de Ecoinvent (p. ej., 1,97 frente a 1,9698).

B Anexo B. Categoría de residuo asignada a cada código LER

837 códigos LER, ordenados por columnas. Los residuos peligrosos usan los factores de los grupos E y F; el resto, los parámetros de su categoría en la tabla 3.1.

LER	Categoría	LER	Categoría
010101	Otros residuos industriales	020501	Otros residuos industriales
010102	Otros residuos industriales	020502	Lodos industriales (valor genérico)
010304*	Residuos peligrosos	020599	Otros residuos industriales
010305*	Residuos peligrosos	020601	Otros residuos industriales
010306	Otros residuos industriales	020602	Otros residuos industriales
010307*	Residuos peligrosos	020603	Lodos industriales (valor genérico)
010308	Otros residuos industriales	020699	Otros residuos industriales
010309	Lodos industriales (valor genérico)	020701	Alimentos, bebidas y tabaco
010399	Otros residuos industriales	020702	Otros residuos industriales
010407*	Residuos peligrosos	020703	Otros residuos industriales
010408	Otros residuos inertes	020704	Otros residuos industriales
010409	Otros residuos inertes	020705	Lodos industriales (valor genérico)
010410	Otros residuos inertes	020799	Otros residuos industriales
010411	Otros residuos industriales	030101	Madera y productos de madera
010412	Otros residuos inertes	030104*	Residuos peligrosos
010413	Otros residuos industriales	030105	Madera y productos de madera
010499	Otros residuos industriales	030199	Otros residuos industriales
010504	Lodos industriales (valor genérico)	030201*	Residuos peligrosos
010505*	Residuos peligrosos	030202*	Residuos peligrosos
010506*	Residuos peligrosos	030203*	Residuos peligrosos
010507	Lodos industriales (valor genérico)	030204*	Residuos peligrosos
010508	Lodos industriales (valor genérico)	030205*	Residuos peligrosos
010599	Otros residuos industriales	030299	Otros residuos industriales
020101	Lodos de la industria alimentaria	030301	Madera y productos de madera
020102	Lodos de la industria alimentaria	030302	Lodos de aguas residuales de la industria papelera
020103	Alimentos, bebidas y tabaco	030305	Lodos de aguas residuales de la industria papelera
020104	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	030307	Papel y cartón
020106	Lodos de la industria alimentaria	030308	Papel y cartón
020107	Madera y productos de madera	030309	Lodos de aguas residuales de la industria papelera
020108*	Residuos peligrosos	030310	Lodos de aguas residuales de la industria papelera
020109	Otros residuos industriales	030311	Lodos de aguas residuales de la industria papelera
020110	Metales	030399	Otros residuos industriales
020199	Otros residuos industriales	040101	Caucho y cuero
020201	Lodos de la industria alimentaria	040102	Caucho y cuero
020202	Lodos de la industria alimentaria	040103*	Residuos peligrosos
020203	Otros residuos industriales	040104	Lodos industriales (valor genérico)
020204	Lodos industriales (valor genérico)	040105	Lodos industriales (valor genérico)
020299	Otros residuos industriales	040106	Lodos industriales (valor genérico)
020301	Lodos de la industria alimentaria	040107	Lodos industriales (valor genérico)
020302	Otros residuos industriales	040108	Caucho y cuero
020303	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	040109	Caucho y cuero
020304	Otros residuos industriales	040199	Otros residuos industriales
020305	Lodos de la industria alimentaria	040209	Otros residuos industriales
020399	Otros residuos industriales	040210	Alimentos, bebidas y tabaco
020401	Otros residuos inertes	040214*	Residuos peligrosos
020402	Otros residuos industriales	040215	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes
020403	Lodos de la industria alimentaria	040216*	Residuos peligrosos
020499	Otros residuos industriales	040217	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes

LER	Categoría	LER	Categoría
040219*	Residuos peligrosos	060701*	Residuos peligrosos
040220	Lodos industriales (valor genérico)	060702*	Residuos peligrosos
040221	Caucho y cuero	060703*	Residuos peligrosos
040222	Caucho y cuero	060704*	Residuos peligrosos
040299	Otros residuos industriales	060799	Otros residuos industriales
050102*	Residuos peligrosos	060802*	Residuos peligrosos
050103*	Residuos peligrosos	060899	Otros residuos industriales
050104*	Residuos peligrosos	060902	Otros residuos industriales
050105*	Residuos peligrosos	060903*	Residuos peligrosos
050106*	Residuos peligrosos	060904	Otros residuos industriales
050107*	Residuos peligrosos	060999	Otros residuos industriales
050108*	Residuos peligrosos	061002*	Residuos peligrosos
050109*	Residuos peligrosos	061099	Otros residuos industriales
050110	Residuos peligrosos	061101	Otros residuos industriales
050111*	Residuos peligrosos	061199	Otros residuos industriales
050112*	Residuos peligrosos	061301*	Residuos peligrosos
050113	Lodos industriales (valor genérico)	061302*	Residuos peligrosos
050114	Otros residuos industriales	061303	Otros residuos industriales
050115*	Residuos peligrosos	061304*	Residuos peligrosos
050116	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	061305*	Residuos peligrosos
050117	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	061399	Otros residuos industriales
050199	Otros residuos industriales	070101*	Residuos peligrosos
050601*	Residuos peligrosos	070103*	Residuos peligrosos
050603*	Residuos peligrosos	070104*	Residuos peligrosos
050604	Otros residuos industriales	070107*	Residuos peligrosos
050699	Otros residuos industriales	070108*	Residuos peligrosos
050701*	Residuos peligrosos	070109*	Residuos peligrosos
050702	Otros residuos industriales	070110*	Residuos peligrosos
050799	Otros residuos industriales	070111*	Residuos peligrosos
060101*	Residuos peligrosos	070112	Lodos de la industria química
060102*	Residuos peligrosos	070199	Otros residuos industriales
060103*	Residuos peligrosos	070201*	Residuos peligrosos
060104*	Residuos peligrosos	070203*	Residuos peligrosos
060105*	Residuos peligrosos	070204*	Residuos peligrosos
060106*	Residuos peligrosos	070207*	Residuos peligrosos
060199	Otros residuos industriales	070208*	Residuos peligrosos
060201*	Residuos peligrosos	070209*	Residuos peligrosos
060203*	Residuos peligrosos	070210*	Residuos peligrosos
060204*	Residuos peligrosos	070211*	Residuos peligrosos
060205*	Residuos peligrosos	070212	Lodos de la industria química
060299	Otros residuos industriales	070213	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes
060311*	Residuos peligrosos	070214*	Residuos peligrosos
060313*	Residuos peligrosos	070215	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes
060314	Otros residuos industriales	070216*	Residuos peligrosos
060315*	Residuos peligrosos	070217	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes
060316	Otros residuos industriales	070299	Otros residuos industriales
060399	Otros residuos industriales	070301*	Residuos peligrosos
060403*	Residuos peligrosos	070303*	Residuos peligrosos
060404*	Residuos peligrosos	070304*	Residuos peligrosos
060405*	Residuos peligrosos	070307*	Residuos peligrosos
060499	Otros residuos industriales	070308*	Residuos peligrosos
060502*	Residuos peligrosos	070309*	Residuos peligrosos
060503	Lodos de la industria química	070310*	Residuos peligrosos
060602*	Residuos peligrosos	070311*	Residuos peligrosos
060603	Otros residuos industriales	070312	Lodos de la industria química
060699	Otros residuos industriales	070399	Otros residuos industriales

LER	Categoría	LER	Categoría
070401*	Residuos peligrosos	080203	Lodos de la industria química
070403*	Residuos peligrosos	080299	Otros residuos inertes
070404*	Residuos peligrosos	080307	Lodos de la industria química
070407*	Residuos peligrosos	080308	Lodos de la industria química
070408*	Residuos peligrosos	080312*	Residuos peligrosos
070409*	Residuos peligrosos	080313	Otros residuos industriales
070410*	Residuos peligrosos	080314*	Residuos peligrosos
070411*	Residuos peligrosos	080315	Lodos de la industria química
070412	Lodos de la industria química	080316*	Residuos peligrosos
070413*	Residuos peligrosos	080317*	Residuos peligrosos
070499	Otros residuos industriales	080318	Otros residuos industriales
070501*	Residuos peligrosos	080319*	Residuos peligrosos
070503*	Residuos peligrosos	080399	Otros residuos industriales
070504*	Residuos peligrosos	080409*	Residuos peligrosos
070507*	Residuos peligrosos	080410	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes
070508*	Residuos peligrosos	080411*	Residuos peligrosos
070509*	Residuos peligrosos	080412	Lodos de la industria química
070510*	Residuos peligrosos	080413*	Residuos peligrosos
070511*	Residuos peligrosos	080414	Lodos de la industria química
070512	Lodos de la industria química	080415*	Residuos peligrosos
070513*	Residuos peligrosos	080416	Lodos de la industria química
070514	Otros residuos industriales	080417*	Residuos peligrosos
070599	Otros residuos industriales	080499	Otros residuos industriales
070601*	Residuos peligrosos	080501*	Residuos peligrosos
070603*	Residuos peligrosos	090101*	Residuos peligrosos
070604*	Residuos peligrosos	090102*	Residuos peligrosos
070607*	Residuos peligrosos	090103*	Residuos peligrosos
070608*	Residuos peligrosos	090104*	Residuos peligrosos
070609*	Residuos peligrosos	090105*	Residuos peligrosos
070610*	Residuos peligrosos	090106*	Residuos peligrosos
070611*	Residuos peligrosos	090107	Otros residuos industriales
070612	Lodos de la industria química	090108	Otros residuos industriales
070699	Otros residuos industriales	090110	Otros residuos industriales
070701*	Residuos peligrosos	090111*	Residuos peligrosos
070703*	Residuos peligrosos	090112	Otros residuos industriales
070704*	Residuos peligrosos	090113*	Residuos peligrosos
070707*	Residuos peligrosos	090199	Otros residuos industriales
070708*	Residuos peligrosos	100101	Otros residuos inertes
070709*	Residuos peligrosos	100102	Otros residuos inertes
070711*	Residuos peligrosos	100103	Otros residuos inertes
070712	Lodos de la industria química	100104*	Residuos peligrosos
070799	Otros residuos industriales	100105	Otros residuos industriales
080111*	Residuos peligrosos	100107	Otros residuos industriales
080112	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	100109*	Residuos peligrosos
080113*	Residuos peligrosos	100113*	Residuos peligrosos
080114	Lodos de la industria química	100114*	Residuos peligrosos
080115*	Residuos peligrosos	100115	Otros residuos inertes
080116	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	100116*	Residuos peligrosos
080117*	Residuos peligrosos	100117	Otros residuos inertes
080118	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	100118*	Residuos peligrosos
080119*	Residuos peligrosos	100119	Otros residuos industriales
080120	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	100120*	Residuos peligrosos
080121*	Residuos peligrosos	100121	Lodos industriales (valor genérico)
080199	Otros residuos industriales	100122*	Residuos peligrosos
080201	Otros residuos industriales	100123	Lodos industriales (valor genérico)
080202	Lodos de la industria química	100124	Otros residuos industriales

LER	Categoría	LER	Categoría
100125	Otros residuos industriales	100602	Otros residuos industriales
100126	Otros residuos industriales	100603*	Residuos peligrosos
100199	Otros residuos industriales	100604	Otros residuos inertes
100201	Otros residuos inertes	100606*	Residuos peligrosos
100202	Otros residuos inertes	100607*	Residuos peligrosos
100207*	Residuos peligrosos	100609*	Residuos peligrosos
100208	Otros residuos industriales	100610	Lodos industriales (valor genérico)
100210	Otros residuos industriales	100699	Otros residuos industriales
100211*	Residuos peligrosos	100701	Otros residuos inertes
100212	Lodos industriales (valor genérico)	100702	Otros residuos industriales
100213*	Residuos peligrosos	100703	Otros residuos industriales
100214	Lodos industriales (valor genérico)	100704	Otros residuos inertes
100215	Lodos industriales (valor genérico)	100705	Lodos industriales (valor genérico)
100299	Otros residuos industriales	100707*	Residuos peligrosos
100302	Otros residuos industriales	100708	Lodos industriales (valor genérico)
100304*	Residuos peligrosos	100799	Otros residuos industriales
100305	Otros residuos inertes	100804	Otros residuos inertes
100308*	Residuos peligrosos	100808*	Residuos peligrosos
100309*	Residuos peligrosos	100809	Otros residuos inertes
100315*	Residuos peligrosos	100810*	Residuos peligrosos
100316	Otros residuos industriales	100811	Otros residuos industriales
100317*	Residuos peligrosos	100812*	Residuos peligrosos
100319*	Residuos peligrosos	100813	Otros residuos industriales
100320	Otros residuos industriales	100814	Otros residuos industriales
100321*	Residuos peligrosos	100815*	Residuos peligrosos
100322	Otros residuos industriales	100816	Otros residuos inertes
100323*	Residuos peligrosos	100817*	Residuos peligrosos
100324	Otros residuos industriales	100818	Lodos industriales (valor genérico)
100325*	Residuos peligrosos	100819*	Residuos peligrosos
100326	Lodos industriales (valor genérico)	100820	Lodos industriales (valor genérico)
100327*	Residuos peligrosos	100899	Otros residuos industriales
100328	Lodos industriales (valor genérico)	100903	Otros residuos inertes
100329*	Residuos peligrosos	100905*	Residuos peligrosos
100330	Otros residuos industriales	100906	Metales
100399	Otros residuos industriales	100907*	Residuos peligrosos
100401*	Residuos peligrosos	100908	Metales
100402*	Residuos peligrosos	100909*	Residuos peligrosos
100403*	Residuos peligrosos	100910	Otros residuos industriales
100404*	Residuos peligrosos	100911*	Residuos peligrosos
100405*	Residuos peligrosos	100912	Otros residuos industriales
100406*	Residuos peligrosos	100913*	Residuos peligrosos
100407*	Residuos peligrosos	100914	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes
100409*	Residuos peligrosos	100915*	Residuos peligrosos
100410	Lodos industriales (valor genérico)	100916	Otros residuos industriales
100499	Otros residuos industriales	100999	Otros residuos industriales
100501	Otros residuos inertes	101003	Otros residuos inertes
100503*	Residuos peligrosos	101005*	Residuos peligrosos
100504	Otros residuos inertes	101006	Metales
100505*	Residuos peligrosos	101007*	Residuos peligrosos
100506*	Residuos peligrosos	101008	Metales
100508*	Residuos peligrosos	101009*	Residuos peligrosos
100509	Lodos industriales (valor genérico)	101010	Otros residuos industriales
100510*	Residuos peligrosos	101011*	Residuos peligrosos
100511	Otros residuos industriales	101012	Otros residuos inertes
100599	Otros residuos industriales	101013*	Residuos peligrosos
100601	Otros residuos inertes	101014	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes

LER	Categoría	LER	Categoría
101015*	Residuos peligrosos	110203	Otros residuos industriales
101016	Otros residuos industriales	110205*	Residuos peligrosos
101099	Otros residuos industriales	110206	Metales
101103	Vidrio	110207*	Residuos peligrosos
101105	Otros residuos inertes	110299	Otros residuos industriales
101109*	Residuos peligrosos	110301*	Residuos peligrosos
101110	Otros residuos industriales	110302*	Residuos peligrosos
101111*	Residuos peligrosos	110501	Metales
101112	Vidrio	110502	Metales
101113*	Residuos peligrosos	110503*	Residuos peligrosos
101114	Lodos industriales (valor genérico)	110504*	Residuos peligrosos
101115*	Residuos peligrosos	110599	Otros residuos industriales
101116	Otros residuos industriales	120101	Metales
101117*	Residuos peligrosos	120102	Metales
101118	Lodos industriales (valor genérico)	120103	Metales
101119*	Residuos peligrosos	120104	Metales
101120	Otros residuos industriales	120105	Metales
101199	Otros residuos industriales	120106*	Residuos peligrosos
101201	Otros residuos industriales	120107*	Residuos peligrosos
101203	Otros residuos inertes	120108*	Residuos peligrosos
101205	Lodos industriales (valor genérico)	120109*	Residuos peligrosos
101206	Metales	120110*	Residuos peligrosos
101208	Construcción y demolición	120112*	Residuos peligrosos
101209*	Residuos peligrosos	120113	Metales
101210	Otros residuos industriales	120114*	Residuos peligrosos
101211*	Residuos peligrosos	120115	Lodos industriales (valor genérico)
101212	Vidrio	120116*	Residuos peligrosos
101213	Lodos industriales (valor genérico)	120117	Metales
101299	Otros residuos industriales	120118*	Residuos peligrosos
101301	Otros residuos industriales	120119*	Residuos peligrosos
101304	Otros residuos industriales	120120*	Residuos peligrosos
101306	Otros residuos inertes	120121	Metales
101307	Lodos industriales (valor genérico)	120199	Otros residuos industriales
101309*	Residuos peligrosos	120301*	Residuos peligrosos
101310	Otros residuos industriales	120302*	Residuos peligrosos
101311	Construcción y demolición	130101*	Residuos peligrosos
101312*	Residuos peligrosos	130104*	Residuos peligrosos
101313	Otros residuos industriales	130105*	Residuos peligrosos
101314	Construcción y demolición	130109*	Residuos peligrosos
101399	Otros residuos industriales	130110*	Residuos peligrosos
101401*	Residuos peligrosos	130111*	Residuos peligrosos
110105*	Residuos peligrosos	130112*	Residuos peligrosos
110106*	Residuos peligrosos	130113*	Residuos peligrosos
110107*	Residuos peligrosos	130204*	Residuos peligrosos
110108*	Residuos peligrosos	130205*	Residuos peligrosos
110109*	Residuos peligrosos	130206*	Residuos peligrosos
110110	Lodos industriales (valor genérico)	130207*	Residuos peligrosos
110111*	Residuos peligrosos	130208*	Residuos peligrosos
110112	Lodos industriales (valor genérico)	130301*	Residuos peligrosos
110113*	Residuos peligrosos	130306*	Residuos peligrosos
110114	Otros residuos industriales	130307*	Residuos peligrosos
110115*	Residuos peligrosos	130308*	Residuos peligrosos
110116*	Residuos peligrosos	130309*	Residuos peligrosos
110198*	Residuos peligrosos	130310*	Residuos peligrosos
110199	Residuos peligrosos	130401*	Residuos peligrosos
110202*	Residuos peligrosos	130402*	Residuos peligrosos

LER	Categoría	LER	Categoría
130403*	Residuos peligrosos	160216	Otros residuos industriales
130501*	Residuos peligrosos	160303*	Residuos peligrosos
130502*	Residuos peligrosos	160304	Otros residuos industriales
130503*	Residuos peligrosos	160305*	Residuos peligrosos
130506*	Residuos peligrosos	160306	Otros residuos industriales
130507*	Residuos peligrosos	160401*	Residuos peligrosos
130508*	Residuos peligrosos	160402*	Residuos peligrosos
130701*	Residuos peligrosos	160403*	Residuos peligrosos
130702*	Residuos peligrosos	160504*	Residuos peligrosos
130703*	Residuos peligrosos	160505	Otros residuos industriales
130801*	Residuos peligrosos	160506*	Residuos peligrosos
130802*	Residuos peligrosos	160507*	Residuos peligrosos
130899*	Residuos peligrosos	160508*	Residuos peligrosos
140601*	Residuos peligrosos	160509	Otros residuos industriales
140602*	Residuos peligrosos	160601*	Residuos peligrosos
140603*	Residuos peligrosos	160602*	Residuos peligrosos
140604*	Residuos peligrosos	160603*	Residuos peligrosos
140605*	Residuos peligrosos	160604	Otros residuos industriales
150101	Papel y cartón	160605	Otros residuos industriales
150102	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	160606*	Residuos peligrosos
150103	Madera y productos de madera	160607*	Residuos peligrosos
150104	Metales	160708*	Residuos peligrosos
150105	Otros residuos industriales	160709*	Residuos peligrosos
150106	Otros residuos industriales	160799	Otros residuos industriales
150107	Vidrio	160801	Otros residuos industriales
150109	Textiles	160802*	Residuos peligrosos
150110*	Residuos peligrosos	160803	Otros residuos industriales
150111*	Residuos peligrosos	160804	Otros residuos industriales
150202*	Residuos peligrosos	160805*	Residuos peligrosos
150203	Textiles	160806*	Residuos peligrosos
160103	Caucho y cuero	160807*	Residuos peligrosos
160104*	Residuos peligrosos	160901*	Residuos peligrosos
160106	Otros residuos industriales	160902*	Residuos peligrosos
160107*	Residuos peligrosos	160903*	Residuos peligrosos
160108*	Residuos peligrosos	160904*	Residuos peligrosos
160109*	Residuos peligrosos	161001*	Residuos peligrosos
160110*	Residuos peligrosos	161002	Lodos industriales (valor genérico)
160111*	Residuos peligrosos	161003*	Residuos peligrosos
160112	Metales	161004	Lodos industriales (valor genérico)
160113*	Residuos peligrosos	161101*	Residuos peligrosos
160114*	Residuos peligrosos	161102	Otros residuos industriales
160115	Otros residuos industriales	161103*	Residuos peligrosos
160116	Metales	161104	Otros residuos industriales
160117	Metales	161105*	Residuos peligrosos
160118	Metales	161106	Otros residuos industriales
160119	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	170101	Construcción y demolición
160120	Vidrio	170102	Construcción y demolición
160121*	Residuos peligrosos	170103	Construcción y demolición
160199	Otros residuos industriales	170106*	Residuos peligrosos
160209*	Residuos peligrosos	170107	Construcción y demolición
160210*	Residuos peligrosos	170201	Madera y productos de madera
160211*	Residuos peligrosos	170202	Vidrio
160212*	Residuos peligrosos	170203	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes
160213*	Residuos peligrosos	170204*	Residuos peligrosos
160214	Otros residuos industriales	170301*	Residuos peligrosos
160215*	Residuos peligrosos	170302	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes

LER	Categoría	LER	Categoría
170303*	Residuos peligrosos	190119	Otros residuos industriales
170401	Metales	190199	Otros residuos industriales
170402	Metales	190203	Otros residuos industriales
170403	Metales	190204*	Residuos peligrosos
170404	Metales	190205*	Residuos peligrosos
170405	Metales	190206	Lodos industriales (valor genérico)
170406	Metales	190207*	Residuos peligrosos
170407	Metales	190208*	Residuos peligrosos
170409*	Residuos peligrosos	190209*	Residuos peligrosos
170410*	Residuos peligrosos	190210	Otros residuos industriales
170411	Metales	190211*	Residuos peligrosos
170503*	Residuos peligrosos	190299	Otros residuos industriales
170504	Otros residuos inertes	190304*	Residuos peligrosos
170505*	Residuos peligrosos	190305	Otros residuos industriales
170506	Lodos industriales (valor genérico)	190306*	Residuos peligrosos
170507*	Residuos peligrosos	190307	Otros residuos industriales
170508	Otros residuos industriales	190401	Otros residuos industriales
170601*	Residuos peligrosos	190402*	Residuos peligrosos
170603*	Residuos peligrosos	190403*	Residuos peligrosos
170604	Otros residuos industriales	190404	Lodos industriales (valor genérico)
170605*	Residuos peligrosos	190501	Residuo municipal mezclado
170801*	Residuos peligrosos	190502	Residuo municipal mezclado
170802	Construcción y demolición	190503	Otros residuos industriales
170901*	Residuos peligrosos	190599	Otros residuos industriales
170902*	Residuos peligrosos	190603	Otros residuos industriales
170903*	Residuos peligrosos	190604	Lodos de depuración de aguas urbanas
170904	Construcción y demolición	190605	Otros residuos industriales
180101	Residuos sanitarios	190606	Lodos de depuración de aguas urbanas
180102	Residuos sanitarios	190699	Otros residuos industriales
180103*	Residuos peligrosos	190702*	Residuos peligrosos
180104	Residuos sanitarios	190703	Lodos industriales (valor genérico)
180106*	Residuos peligrosos	190801	Otros residuos industriales
180107	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	190802	Otros residuos industriales
180108*	Residuos peligrosos	190805	Lodos de depuración de aguas urbanas
180109	Residuos sanitarios	190806*	Residuos peligrosos
180110*	Residuos peligrosos	190807*	Residuos peligrosos
180201	Metales	190808*	Residuos peligrosos
180202*	Residuos peligrosos	190809	Otros residuos industriales
180203	Residuos sanitarios	190810*	Residuos peligrosos
180205*	Residuos peligrosos	190811*	Residuos peligrosos
180206	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	190812	Lodos industriales (valor genérico)
180207*	Residuos peligrosos	190813*	Residuos peligrosos
180208	Residuos sanitarios	190814	Lodos industriales (valor genérico)
190102	Metales	190899	Otros residuos industriales
190105*	Residuos peligrosos	190901	Otros residuos industriales
190106*	Residuos peligrosos	190902	Lodos de depuración de aguas urbanas
190107*	Residuos peligrosos	190903	Lodos de depuración de aguas urbanas
190110*	Residuos peligrosos	190904	Otros residuos industriales
190111*	Residuos peligrosos	190905	Otros residuos industriales
190112	Otros residuos inertes	190906	Lodos de depuración de aguas urbanas
190113*	Residuos peligrosos	190999	Otros residuos industriales
190114	Otros residuos inertes	191001	Metales
190115*	Residuos peligrosos	191002	Metales
190116	Otros residuos inertes	191003*	Residuos peligrosos
190117*	Residuos peligrosos	191004	Otros residuos industriales
190118	Otros residuos industriales	191005*	Residuos peligrosos

LER	Categoría	LER	Categoría
191006	Otros residuos industriales	200114*	Residuos peligrosos
191101*	Residuos peligrosos	200115*	Residuos peligrosos
191102*	Residuos peligrosos	200117*	Residuos peligrosos
191103*	Residuos peligrosos	200119*	Residuos peligrosos
191104*	Residuos peligrosos	200121*	Residuos peligrosos
191105*	Residuos peligrosos	200123*	Residuos peligrosos
191106	Lodos industriales (valor genérico)	200125	Alimentos, bebidas y tabaco
191107*	Residuos peligrosos	200126*	Residuos peligrosos
191199	Otros residuos industriales	200127*	Residuos peligrosos
191201	Papel y cartón	200128	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes
191202	Metales	200129*	Residuos peligrosos
191203	Metales	200130	Otros residuos industriales
191204	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	200131*	Residuos peligrosos
191205	Vidrio	200132	Residuos sanitarios
191206*	Residuos peligrosos	200133*	Residuos peligrosos
191207	Madera y productos de madera	200134	Otros residuos industriales
191208	Textiles	200135*	Residuos peligrosos
191209	Otros residuos inertes	200136	Otros residuos industriales
191210	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes	200137*	Residuos peligrosos
191211*	Residuos peligrosos	200138	Madera y productos de madera
191212	Otros residuos industriales	200139	Plásticos, derivados del petróleo y disolventes
191301*	Residuos peligrosos	200140	Metales
191302	Otros residuos industriales	200141	Otros residuos inertes
191303*	Residuos peligrosos	200199	Residuo municipal mezclado
191304	Lodos industriales (valor genérico)	200201	Alimentos, bebidas y tabaco
191305*	Residuos peligrosos	200202	Otros residuos inertes
191306	Lodos industriales (valor genérico)	200203	Residuo municipal mezclado
191307*	Residuos peligrosos	200301	Residuo municipal mezclado
191308	Lodos industriales (valor genérico)	200302	Residuo municipal mezclado
200101	Papel y cartón	200303	Residuos de parques y jardines
200102	Vidrio	200304	Lodos de depuración de aguas urbanas
200108	Alimentos, bebidas y tabaco	200306	Lodos de depuración de aguas urbanas
200110	Textiles	200307	Madera y productos de madera
200111	Textiles	200399	Residuo municipal mezclado
200113*	Residuos peligrosos		