



E.D.A.R. León

SUSTANCIAS PELIGROSAS Y LÍMITES DE EMISIÓN DE VERTIDOS INDIRECTOS EN LA LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

Pablo Quílez Muñoz
Asistencia Técnica Tragsatec
Área de Control y Vigilancia de Calidad de las Aguas
Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1) Introducción | 3 |
| 2) Resumen comparativo de vertidos prohibidos por las CCAA | 4 |
| a) Grupos de vertidos prohibidos | 4 |
| b) Listados de sustancias prohibidas | 6 |
| 3) Límites de vertido en las CCAA. Tablas resumen | 8 |
| c) Parámetros | 8 |
| b) Sustancias con límites de emisión | 9 |
| ANEXO I Legislación Autonómica | 12 |
| 1) Aragón | 12 |
| Real Decreto 38/2004 BOA 10 de Marzo 2004, núm.30 | 12 |
| a) Vertidos prohibidos | 12 |
| b) Límites de vertidos | 12 |
| 2) Canarias..... | 14 |
| Decreto 174/1994 BOC núm.104 24 de Agosto 1994 | 14 |
| a) Vertidos prohibidos | 14 |
| b) Sustancias peligrosas..... | 15 |
| 3) Cataluña..... | 18 |
| Decreto 130/2003 DOGC 29 de Mayo 2003; núm.3894..... | 18 |
| a) Vertidos prohibidos | 18 |
| b) límites de emisión | 19 |
| 4) La Rioja..... | 22 |
| Ley 5/2000 BOR nº 135, de 31 de octubre de 2000 [página 4319] | 22 |
| BOE nº 273, de 14 de noviembre de 2000 [página 39588] | 22 |
| a) Vertidos prohibidos | 22 |
| b) Límites de vertidos | 26 |
| 5) Madrid..... | 29 |
| Ley 10/1993, de 26 de Octubre. BOE n. 312 de 30/12/1993..... | 29 |
| a) Vertidos prohibidos | 29 |
| b) Límites de vertidos..... | 32 |
| 6) Murcia | 33 |
| Decreto 16/1999 BORM Jueves 29 de Abril 1999, núm. 97 | 33 |
| a) Vertidos prohibidos | 33 |
| b) Límites de emisión | 37 |
| 7) Navarra | 38 |
| Decreto Foral 12/2006 B.O. de Navarra 13 de Marzo 2006, núm.31 | 38 |
| a) Vertidos prohibidos | 38 |
| b) Límites de vertidos..... | 39 |
| 8) Euskadi | 41 |
| Gran Bilbao. Reglamento de vertidos..... | 41 |
| a) Vertidos prohibidos | 41 |
| b) Límites de emisión | 43 |
| 9) Principado de Asturias..... | 45 |
| Ley 5/2002 BOPA 17 de Julio 2002, núm. 170..... | 45 |
| a) Vertidos prohibidos | 45 |
| b) Límites de emisión | 45 |

1) Introducción

Durante los últimos años la legislación española ha estado desarrollando, a nivel autonómico, leyes referentes a las aguas donde constan entre otros los cánones de vertido, inversiones realizadas, instalaciones industriales, modelos de solicitud de autorizaciones de vertido, vertidos prohibidos, sustancias peligrosas, límites de vertido, etc..

En este informe vamos a comparar los vertidos prohibidos y límites de vertidos indirectos de las distintas legislaciones autonómicas.

Entre las CCAA existen dos formas de enfocar ambos aspectos, de una forma generalista, referido a vertidos a DPH o mar y de aplicación a indirectos, o específica, referido a vertidos a la red de saneamiento; la mayoría de las legislaciones autonómicas generalistas, que aportan límites de emisión, establecen valores de vertidos directos, por lo que se han quedado fuera del objetivo de este informe. Teniendo en cuenta este criterio, han sido elegidas las siguientes CCAA: Aragón, Canarias¹, Cataluña, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarra, País vasco y Asturias.

Para el resto de CCAA que pretendan desarrollar legislación al respecto podrán emplear el presente informe para obtener de forma sencilla la siguiente información:

- Metodologías empleadas por las CCAA, algunas han tomado a otras como modelo, de ahí que sean prácticamente idénticas
- Vertidos prohibidos más importantes, siempre expuestos en el informe, desde los más comunes hasta los que aparecen solo en una Comunidad Autónoma, podemos observar cuáles son fundamentales
- Sustancias peligrosas y valores límites de emisión, ordenados desde los más comunes hasta los menos, se puede conocer no solo todas las sustancias consideradas por las CCAA, sino, las más importantes con sus respectivos valores sobre los que se puede establecer un intervalo
- Rango y estructura, en el Anexo I podemos ver la legislación original donde se aprecia el rango empleado por cada CCAA, entre los que encontramos leyes, decretos y reglamentos; la estructura empleada para expresar los vertidos prohibidos y los límites, presenta formas muy diversas: dentro de algún artículo o en un anexo, en una tabla o en varias relaciones, etc.

¹ Canarias realiza un enfoque generalista pero ha sido incluida en el informe porque no establece valores de vertidos directos.

2) Resumen comparativo de vertidos prohibidos por las CCAA

Las CCAA expresan la tipología de los vertidos prohibidos de formas mas o menos concretas, Aragón, Cataluña, La Rioja, Navarra, País Vasco y el Principado de Asturias establece varios grupos de vertidos prohibidos en función de su procedencia, propiedades químicas o de los efectos que pueden provocar en la red de colectores; Madrid, Murcia y Canarias han elaborado, además de estos grupos, un listado de sustancias prohibidas.

Por tanto para abordar esta comparación, vamos utilizar a todas las CCAA a nivel de grupos de vertidos prohibidos y solamente a Madrid, Murcia y Canarias para los listados de sustancias prohibidas.

a) Grupos de vertidos prohibidos

A continuación se muestran los distintos grupos de vertidos considerados por las CCAA, ordenados de mayor a menor importancia, en función de su frecuencia de aparición en las legislaciones autonómicas:

- Materias sólidas o viscosas en cantidades, o tamaños tales que, por sí solas o por integración con otras produzcan obstrucciones o sedimentos que impidan el correcto funcionamiento del sistema o dificulten los trabajos de mantenimiento de los mismos. Ej.: grasas, estiércol, huesos, lúpulo, vidrio, paja, césped, mármol, etc....
- Residuos corrosivos sólidos, líquidos, gases o vapores que provoquen corrosiones a lo largo del sistema de saneamiento, capaces de reducir considerablemente la vida útil de estas o producir averías. Ej. Ácido clorhídrico, nítrico, sulfúrico, carbónico, lejías de sosa o potasa, hidróxido amónico, etc.
- Materias que originen o puedan originar:
 - La formación de mezclas inflamables o explosivas con el aire
 - La creación de atmósferas molestas, insalubres, tóxicas o peligrosas que impidan o dificulten el trabajo del personal encargado del mantenimiento del sistema público de saneamiento:

| Vertido | COMUNIDAD AUTÓNOMA | | | | |
|------------------------|--------------------|----------|----------|----------------|----------------|
| | Aragón | Cataluña | La Rioja | Madrid | Murcia |
| NH ₃ (ppm) | 100 | | 100 | | |
| CO (ppm) | 100 | 25 | 100 | 100 (cc/m)aire | 100 (cc/m)aire |
| Br (ppm) | 100 | | | | |
| Cl (ppm) | 1 | 1 | 1 | 1(cc/m)aire | 1(cc/m)aire |
| HCN (ppm) | 10 | 5 | 10 | 10 (cc/m)aire | 10 (cc/m)aire |
| H ₂ S (ppm) | 20 | 10 | 20 | 20 (cc/m)aire | 20 (cc/m)aire |
| SO ₂ (ppm) | 10 | 5 | 5 | | |
| CO ₂ (ppm) | 5.000 | 15.000 | | | |

- Disolventes orgánicos y clorados, pinturas, colorantes, barnices, lacas, tintes y detergentes no biodegradables en cualquier proporción y cantidad.
- Gasolinas, naftas, petróleo, gasóleos, fuel-oil, aceites volátiles, tolueno, xileno o cualquier otro tipo de sólido, líquido o gas inflamable o explosivo

- Gases o vapores combustibles inflamables, explosivos o tóxicos procedentes de motores de explosión.
- Desechos, productos radiactivos o isótopos de vida media corta o, concentración tal, que puedan provocar daños a personas e instalaciones
- Residuos que, por sus concentraciones o características tóxicas o peligrosas requieran un tratamiento específico y/o control periódico de sus efectos nocivos potenciales
- Fármacos desechables procedentes de industrias farmacéuticas o centros sanitarios que no hayan sufrido tratamiento de eliminación de organismos patógenos
- Aceites y grasas flotantes.
- Vertidos que dificulten y perturben la buena marcha de los procesos y operaciones de las estaciones depuradoras
- Sólidos procedentes de trituradores de residuos, tanto domésticos como industriales

b) Listados de sustancias prohibidas

A continuación se muestra el listado de sustancias prohibidas por Madrid, Murcia y Canarias por orden de importancia en función de su frecuencia de aparición en las legislaciones autonómicas:

| Sustancia Prohibida | CCAA |
|---|---------------------------|
| DDT | Madrid, Murcia y Canarias |
| Aldrín | Madrid, Murcia y Canarias |
| Dieldrín | Madrid, Murcia y Canarias |
| Endrín | Madrid, Murcia y Canarias |
| Hexaclorociclohexano que contenga menos del 99% del isómero gamma | Madrid, Murcia y Canarias |
| Heptacloro | Madrid, Murcia y Canarias |
| Hexaclorobenceno | Madrid, Murcia y Canarias |
| Acenaftaceno | Madrid y Murcia |
| Acrilonitrilo | Madrid y Murcia |
| Acroleína (Acolín). | Madrid y Murcia |
| Antimonio y compuestos. | Madrid y Murcia |
| Asbestos. | Madrid y Murcia |
| Benceno. | Madrid y Murcia |
| Bencidina. | Madrid y Murcia |
| Berilio y compuestos. | Madrid y Murcia |
| Carbono, tetracloruro. | Madrid y Murcia |
| Clordán (Chiordane). | Madrid y Murcia |
| Cruobenceno. | Madrid y Murcia |
| Cloroetano. | Madrid y Murcia |
| Clorofenoles. | Madrid y Murcia |
| Cloroformo. | Madrid y Murcia |
| Cloronaftaleno. | Madrid y Murcia |
| Cobalto y compuestos. | Madrid y Murcia |
| Dibenzofuranos policlorados. | Madrid y Murcia |
| Diclorobencenos. | Madrid y Murcia |
| Diclorobencidina. | Madrid y Murcia |
| Dicloroetilenos. | Madrid y Murcia |
| 2,4-Diclorofenol. | Madrid y Murcia |
| Dicloropropano. | Madrid y Murcia |
| Dicloropropeno. | Madrid y Murcia |
| 2,4-Dimetilfenoles o Xilenoles. | Madrid y Murcia |
| Dinitrotolueno. | Madrid y Murcia |
| Endosulfán y metabolitos. | Madrid y Murcia |
| Eteres halogenados. | Madrid y Murcia |
| Etilbenceno. | Madrid y Murcia |
| Fluoranteno. | Madrid y Murcia |
| Ftalatos de éteres. | Madrid y Murcia |
| Halometanos. | Madrid y Murcia |
| Hexaclorobutadieno (HCBD). | Madrid y Murcia |
| Hexaclorociclopentadieno. | Madrid y Murcia |
| l-lidrazobenceno(Diphenylhidrazine). | Madrid y Murcia |
| Didrocarburos aromáticos polinucleares (PAH). | Madrid y Murcia |

| Sustancia Prohibida | CCAA |
|---|-----------------|
| Isoforona (Isophorone). | Madrid y Murcia |
| Molibdeno y compuestos. | Madrid y Murcia |
| Naftaleno. | Madrid y Murcia |
| Nitrobenzeno. | Madrid y Murcia |
| Nitrosaminas. | Madrid y Murcia |
| Pentaclórofenol (PCP). | Madrid y Murcia |
| Policlorado, bifenilos (PCB's). | Madrid y Murcia |
| Policlorado, trifenilos (PCTs). | Madrid y Murcia |
| 3,7,8-Tetraclorodibenzo-p-dioxina (TCDD). | Madrid y Murcia |
| Tetracloroetileno. | Madrid y Murcia |
| Talio y compuestos. | Madrid y Murcia |
| Teluro y compuestos. | Madrid y Murcia |
| Titanio y compuestos. | Madrid y Murcia |
| Tolueno. | Madrid y Murcia |
| Toxafeno. | Madrid y Murcia |
| Tricloroetileno. | Madrid y Murcia |
| Uranio y compuestos. | Madrid y Murcia |
| Vanadio y compuestos. | Madrid y Murcia |
| Vinilo, cloruro de. | Madrid y Murcia |
| Óxido Mercúrico | Canarias |
| Cloruro Mercurioso | Canarias |
| Restantes compuestos inorgánicos del Mercurio | Canarias |
| Compuestos de Alquilmercurio | Canarias |
| Compuestos de acoxialquil y de arilmercurio | Canarias |
| Clorano | Canarias |
| 1,2 dibromoetano | Canarias |
| 1,2 dicloroetano | Canarias |
| Óxido de etileno | Canarias |

3) Límites de vertido en las CCAA. Tablas resumen

c) Parámetros

Las CCAA establecen una serie de parámetros, que son prácticamente comunes para todas las legislaciones, con sus respectivos valores:

| Parámetros | COMUNIDAD AUTÓNOMA | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|------------------|---------------------|---------|---------------------|
| | Aragón | Cataluña | La Rioja | Madrid | Murcia | Navarra | Euskadi | Asturias |
| pH | 5,5-9,50 | 6-10 | 5,5-9,5 | 6-9 | 5,5-9,5 | 5,5-9,5 | 6-9,5 | 6-9 |
| DBO (mg/l) | 1.000,00 | 750,00 | 600,00 | 1.000,00 | 650,00 | DBO/DQO= 0,3 | | 1.000,00 |
| DQO (mg/l) | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.000,00 | 1.750,00 | 1.100,00 | | | 1.600,00 |
| Solidos en Susp. (mg/l) | 1.000,00 | 750,00 | 600,00 | 1.000,00 | 500,00 | | 600,00 | 1.000,00 |
| T ^a (°C) | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 40,00 | 45,00 | 40,00 |
| Conductividad (mS/cm) | 4,00 | 6,00 | 5,00 | 5,00 | 5.000,00 (S/cm)* | 5.000,00 (S/cm)* | | 5,00 |
| Color | inapreciable (1/40) | inapreciable (1/30) | inapreciable (1/40) | | | inapreciable (1/40) | | inapreciable (1/40) |
| Solidos gruesos (mg/l) | ausentes | | | | | ausentes | | |
| Material sedimentable (ml/l) | 20,00 | | 10,00 | | | | | 10,00 |
| Aceites y grasas | 150,00 | 250,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 40,00 | 500,00 | 100,00 |

* Entendemos que existe un error tipográfico y que las unidades a las que se refiere son $\mu\text{S/cm}$

b) Sustancias con límites de emisión

Aquí presentamos los valores límites de emisión, correspondientes a todas las sustancias consideradas por las CCAA, al ciclo integral de saneamiento, ordenados de mayor a menor importancia en función de su frecuencia de aparición en las legislaciones autonómicas

| Sustancias | COMUNIDAD AUTÓNOMA | | | | | | | |
|------------------------|--------------------|----------|----------|--------|--------|---------------------|----------|----------|
| | Aragón | Cataluña | La Rioja | Madrid | Murcia | Navarra | Euskadi | Asturias |
| As (mg/l) | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | 1,00 |
| Cd (mg/l) | 0,40 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,20 | 1,50 | 0,50 |
| CN- (mg/l) | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 5,00 | 5,00 | 0,1 si F> 0,5 g/día | 2,00 | 2,00 |
| Cu (mg/l) | 3,00 | 3,00 | 2,00 | 3,00 | 5,00 | 0,5 si F> 0,5 g/día | 7,50 | 5,00 |
| Hg (mg/l) | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | 1,50 | 0,10 |
| Ni (mg/l) | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 10,00 | 10,00 | 0,5 si F> 0,5 g/día | 5,00 | 5,00 |
| Pb (mg/l) | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 0,5 si F> 0,5 g/día | 3,00 | 1,00 |
| Zn (mg/l) | 10,00 | 10,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 2 si F>20 g/día | 15,00 | 10,00 |
| Ba (mg/l) | 20,00 | 10,00 | 10,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | | 10,00 |
| B (mg/l) | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 5,00 | | 3,00 |
| Fe (mg/l) | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 2 si F>20 g/día | 150,00 | 10,00 |
| Se (mg/l) | 1,00 | 0,50 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,10 | | 0,50 |
| Sn (mg/l) | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 2,00 | 4,00 | 2 si F>20 g/día | | 5,00 |
| Sulfuros (mg/l) | 5,00 | 1,00 | 2,00 | 5,00 | 5,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| Fenoles Totales (mg/l) | 5,00 | 2,00 | 2,00 | 3,00 | 2,00 | 0,3 si F>0,5 g/día | 50,00 | 2,00 |
| Cr (total) (mg/l) | | 3,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 0,5 si F> 0,5 g/día | 1,50 | 5,00 |
| Al (mg/l) | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 2 si F> 10 g/día | | 15,00 |
| Cr (VI) (mg/l) | 1,00 | 0,50 | 0,50 | 3,00 | 1,00 | 0,1 si F> 0,5 g/día | | 1,00 |
| Mn (mg/l) | 10,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 1 si F>10 g/día | | 2,00 |
| Fluoruros (mg/l) | 15,00 | 12,00 | 10,00 | 15,00 | 15,00 | 10 si F> 5 g/día | | 12,00 |
| Sulfatos (mg/l) | 1.000,00 | 1000,00 | 1.000,00 | | | 500,00 | 1.500,00 | |
| N(amoniaco) (mg/l) | 85,00 | | 35,00 | | | 35,00 | 300,00 | 60,00 |
| Toxicidad (equitox/m3) | 30 (U.T.) | | 25,00 | 25,00 | 25,00 | | 50,00 | |

| Sustancias | COMUNIDAD AUTÓNOMA | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------|----------|----------|--------|--------|-----------------|---------|----------|
| | Aragón | Cataluña | La Rioja | Madrid | Murcia | Navarra | Euskadi | Asturias |
| Detergentes (mg/l) | 6,00 | 6,00 | 10,00 | | | 6,00 | | |
| Hidrocarburos (mg/l) | | 15,00 | 15,00 | | | 10,00 | | 15,00 |
| Cloruros (mg/l) | 2.000,00 | | 2.000,00 | | | 2.000,00 | | |
| Sulfitos (mg/l) | 5,00 | | 10,00 | | | 2,00 | | |
| P(total) (mg/l) | 30,00 | | | | | 20,00 | | |
| N(total) (mg/l) | | | 50,00 | | 50,00 | 50,00 | | |
| N(nítrico) (mg/l) | 65,00 | | 20,00 | | | 20,00 | | |
| Pesticidas (mg/l) | 0,50 | | 0,20 | | | 0,05 | | |
| AOX (mg/l) | | 2,00 | 3,00 | | | 3 si F> 5 g/día | | |
| Co (mg/l) | | | 1,00 | | | | | |
| Aldehidos (mg/l) | 2,00 | | 4,00 | | | 2,00 | | |
| Organoestannicos (mg/l) | | 0,10 | | | | | | |
| Sb (mg/l) | | | 1,00 | | | | | |
| Mo (mg/l) | | | 1,00 | | | | | |
| Ti (mg/l) | | | 1,00 | | | | | |
| V (mg/l) | | | 1,00 | | | | | |
| Tl (mg/l) | | | 1,00 | | | | | |
| Te (mg/l) | | | 1,00 | | | | | |
| PAH's (mg/l) | | 0,20 | 0,50 | | | | | |
| BTEX (mg/l) | | 5,00 | 1,50 | | | | | |
| M.Inhibidoras (equitox/m3) | | 25,00 | | | | 25,00 | | |
| Amonio (mg/l) | | | | | | | | |
| Cr (III) (mg/l) | 5,00 | | | | | | | |
| Fosfatos (mg/l) | | | 60,00 | | | | | |
| Organofosforados (mg/l) | | | | | | | | |
| Dióxido de Titanio (mg/l) | | | | | | | | |
| Be (mg/l) | | | 1,00 | | | | | |
| U (mg/l) | | | | | | | | |
| Ag (mg/l) | | | 1,00 | 0,10 | 0,10 | | 1,00 | 1,00 |

| Sustancias | COMUNIDAD AUTÓNOMA | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------|----------|----------|--------|--------|------------------|---------|----------|
| | Aragón | Cataluña | La Rioja | Madrid | Murcia | Navarra | Euskadi | Asturias |
| Fluoruros (mg/l) | 15,00 | | 10,00 | | | | | |
| Nitritos (mg/l) | | | | | | | | |
| Nitratos (mg/l) | | | | | | | | |
| Nonilfenol (mg/l) | | 1,00 | | | | | | |
| Plaguicidas Totales (mg/l) | | 0,10 | | | | | | |
| Triazinas (mg/l) | | 0,30 | | | | | | |
| Cloroformo (mg/l) | | 1,00 | | | | | | |
| 1,2-Dicloroetano (mg/l) | | 0,40 | | | | | | |
| Dióxido de Azufre (mg/l) | | | | | | | | |
| Tricloroetileno (mg/l) | | 0,40 | | | | | | |
| Percloroetileno (mg/l) | | 0,40 | | | | | | |
| Triclorobenceno (mg/l) | | 0,20 | | | | | | |
| CCl4 (mg/l) | | 1,00 | | | | | | |
| Benceno (mg/l) | | | 0,50 | | | | | |
| Tolueno (mg/l) | | | 0,50 | | | | | |
| Etilbenceno (mg/l) | | | 0,50 | | | | | |
| Xileno (mg/l) | | | 0,50 | | | | | |
| Zr (mg/l) | | | | | | 1 si F>0,5 g/día | | |

F= aceites y grasas

U.T.= Unidades de toxicidad

ANEXO I Legislación Autonómica

1) Aragón

Real Decreto 38/2004 BOA 10 de Marzo 2004, núm.30

Por el que se aprueba el Reglamento de los vertidos de aguas residuales a las redes municipales de alcantarillado

a) Vertidos prohibidos

Quedan prohibidas todas aquellas sustancias que puedan producir gases o vapores en la atmósfera de la red de alcantarillado en concentraciones superiores a:

| <i>Sustancias</i> | <i>Partes por millón (p.p.m.)</i> |
|---------------------|-----------------------------------|
| Amoníaco | 100 |
| Monóxido de carbono | 100 |
| Bromo | 100 |
| Cloro | 1 |
| Acido cianhídrico | 10 |
| Acido sulfhídrico | 20 |
| Dióxido de azufre | 10 |
| Dióxido de carbono | 5.000 |

b) Límites de vertidos

Salvo las condiciones más restrictivas que para actividades calificadas como molestas, insalubres, nocivas o peligrosas establezcan las correspondientes licencias de actividad clasificada queda prohibido descargar a las redes de alcantarillado vertidos con características o concentración de contaminantes superiores a las indicadas a continuación:

| <i>Parámetros</i> | <i>Concentración media diaria máxima</i> | <i>Concentración instantánea máxima</i> |
|--|--|---|
| pH | 5,50-9,50 | 5,50-9,50 |
| Sólidos en suspensión (mg/l) | 500,00 | 1.000,00 |
| Materiales sedimentables (ml/l) | 15,00 | 20,00 |
| Sólidos gruesos | Ausentes | Ausentes |
| DB05 (mg/l) | 500,00 | 1.000,00 |
| DQO (mg/l) | 1.000,00 | 1.500,00 |
| Temperatura °C | 40,00 | 50,00 |
| Conductividad eléctrica a 25°C (mS/cm) | 2,00 | 4,00 |
| Color | Inapreciable a una dilución de 1/40 | Inapreciable a una dilución de 1/40 |

| | | |
|----------------------------|----------|----------|
| Aluminio (mg/l) | 10,00 | 20,00 |
| Arsénico (mg/l) | 1,00 | 1,00 |
| Bario (mg/l) | 20,00 | 20,00 |
| Boro (mg/l) | 3,00 | 3,00 |
| Cadmio (mg/l) | 0,2 | 0,40 |
| Cromo III (mg/l) | 5,00 | 5,00 |
| Cromo VI (mg/l) | 1,00 | 1,00 |
| Hierro (mg/l) | 10,00 | 10,00 |
| Manganeso (mg/l) | 5,00 | 10,00 |
| Níquel (mg/l) | 2,00 | 5,00 |
| Mercurio (mg/l) | 0,05 | 0,10 |
| Plomo (mg/l) | 1,00 | 1,00 |
| Selenio (mg/l) | 1,00 | 1,00 |
| Estaño (mg/l) | 2,00 | 5,00 |
| Cobre (mg/l) | 2,00 | 3,00 |
| Zinc (mg/l) | 5,00 | 10,00 |
| Cianuros (mg/l) | 2,00 | 2,00 |
| Cloruros (mg/l) | 2.000,00 | 2.000,00 |
| Sulfuros (mg/l) | 2,00 | 5,00 |
| Sulfitos (mg/l) | 2,00 | 2,00 |
| Sulfatos (mg/l) | 1.000,00 | 1.000,00 |
| Fluoruros (mg/l) | 12,00 | 15,00 |
| Fósforo total (mg/l) | 15,00 | 30,00 |
| Nitrógeno amoniacal (mg/l) | 35,00 | 85,00 |
| Nitrógeno nítrico (mg/l) | 20,00 | 65,00 |
| Aceites y grasas (mg/l) | 100,00 | 150,00 |
| Fenoles totales (mg/l) | 5,00 | 5,00 |
| Aldehídos (mg/l) | 2,00 | 2,00 |
| Detergentes (mg/l) | 6,00 | 6,00 |
| Pesticidas (mg/l) | 0,10 | 0,50 |
| Toxicidad (U.T.) | 15,00 | 30,00 |

Los límites de esta tabla referentes a metales se consideran como concentración total de los mismos.

La suma de las fracciones de concentración real/concentración límite relativa a los elementos tóxicos (arsénico, cadmio, cromo, níquel, mercurio, plomo, selenio y zinc) no superará el valor de 5.

2. La enumeración anterior se entenderá sin perjuicio de la limitación o prohibición de emisiones de otros contaminantes no especificados en esta tabla o a las cantidades inferiores que reglamentariamente se determinen en la legislación vigente.

Artículo 17.—Caudales punta.

Los caudales punta vertidos en la red no podrán exceder del quintuplo del caudal medio diario expresado en litros/segundo durante un intervalo de quince minutos o del cuádruplo del mismo en un intervalo de una hora.

2) Canarias

Decreto 174/1994 BOC núm.104 24 de Agosto 1994

Reglamento de Control de vertidos para la protección del Dominio Público Hidráulico

La CA Canaria no ha desarrollado una legislación específica sobre vertidos a la red de saneamiento; el presente Decreto está referido tanto a los directos como a los indirectos.

Se establecen una serie de **sustancias prohibidas** que bajo ningún concepto deben ser vertidas; así pues también considera una serie de **sustancias peligrosas**, que si pueden ser excepcionalmente autorizadas, diferenciadas en dos relaciones, la **Relación I** debe cumplir:

- No introducción de contaminante en los acuíferos
- Concentración en el efluente no superior a la menor fijada por la Comunidad Europea, el Estado Español o la Comunidad Autónoma Canaria
- Inexistencia de peligro de que por acumulación de vertidos en un punto supere las cotas exigidas en el anterior apartado

Las sustancias peligrosas pertenecientes a la **Relación II** podrán ser autorizadas siempre que se demuestre que la concentración de dichas sustancias, tras su dilución en el medio receptor, no produce contaminación o degradación irreversible en el medio.

Por otro lado no están definidos los **Límites de emisión** correspondientes a dichas sustancias.

a) Vertidos prohibidos

SUSTANCIAS PROHIBIDAS POR SU CARÁCTER TÓXICO O PELIGROSO

DDT
Aldrín
Dieldrín
Endrín
Óxido mercuríco
Cloruro mecurioso (calomel)
Restantes compuestos inorgánicos del mercurio
Compuestos de alquilmercurio
Compuestos de alcoialquil y de arilmercurio
Clorano
Hexaclorociclohexano (HCH) que contenga
menos del 99% del Isómero gamma
Heptacoloro
Hexacloro benzeno
1,2 dibromoetano
1,2 dicloroetano
Óxido de etileno

b) Sustancias peligrosas.

ANEXO 11

RELACIÓN I DE SUSTANCIAS CONTAMINANTES CUYA TOXICIDAD, PERSISTENCIA O BIOACUMULACIÓN SON MANIFIESTAS

1. Compuestos organohalogenados y sustancias que pueden dar origen a compuestos de esta clase en el medio acuático.
2. Compuestos organofosfóricos.
3. Compuestos organoestánicos.
4. Sustancias en las que está demostrado su poder cancerígeno en el medio acuático o por medio de él.
5. Mercurio y compuestos de mercurio.
6. Cadmio y compuestos de cadmio.
7. Aceites minerales persistentes e hidrocarburos de origen petrolífero persistentes.
8. Sustancias sintéticas persistentes que puedan flotar, permanecer en suspensión o hundirse causando perjuicio a cualquier utilización de las aguas.
9. Dióxido de titanio y sus compuestos.
10. Cianuros.

Relación II de sustancias contaminantes cuya toxicidad, persistencia o bioacumulación exige un control constante de las mismas

1. Sustancias que forman parte de las categorías y grupos de sustancias enumeradas en la Relación I para las que no se hayan fijado límites.

2. Sustancias o tipo de sustancias comprendidas en el siguiente apartado y que, aun teniendo efectos perjudiciales, pueden quedar limitadas en zonas concretas según las características de las aguas receptoras y su localización.

3.a) Los metales y metaloides siguientes y sus compuestos:

| | |
|--------------|-------------|
| 1. Zinc | 11. Estaño |
| 2. Cobre | 12. Bario |
| 3. Níquel | 13. Berilio |
| 4. Cromo | 14. Boro |
| 5. Plomo | 15. Uranio |
| 6. Selenio | 16. Vanadio |
| 7. Arsénico | 17. Cobalto |
| 8. Antimonio | 18. Talio |
| 9. Molibdeno | 19. Teluro |
| 10. Titanio | 20. Plata |

b) Biocidas y sus derivados, no incluidos en la Relación I.

c) Sustancias que tengan efectos perjudiciales para el sabor y/o el olor de productos de consumo humano derivados del medio acuático, así como los compuestos susceptibles de originarlos en las aguas.

d) Compuestos organosilícicos tóxicos o persistentes y sustancias que puedan originarlos en las aguas, excluidos los biológicamente inofensivos o que dentro del agua se transformen rápidamente en sustancias inofensivas.

e) Compuestos inorgánicos del fósforo y fósforo elemental.

f) Aceites minerales no persistentes o hidrocarburos de origen petrolífero no persistentes.

g) Fluoruros.

h) Sustancias que influyen desfavorablemente en el balance de oxígeno, especialmente el amoníaco y los nitritos.

3) Cataluña

Decreto 130/2003 DOGC 29 de Mayo 2003; núm.3894

La CA de Cataluña establece dos listas, una de **sustancias prohibidas**, que no pueden ser vertidas bajo ningún concepto y otra de sustancias que si pueden ser vertidas, previa autorización, respetando el **límite de emisión** que viene expresado con valor máximo instantáneo.

Queda prohibido la dilución para conseguir unos niveles de emisión que permitan su vertido a sistema, excepto en casos de extrema emergencia o de peligro inminente y, en todo caso, con comunicación previa al ente gestor.

a) Vertidos prohibidos

Anexo I

Sustancias prohibidas

- a) Materias sólidas o viscosas en cantidades, o tamaños tales que, por sí solas o por integración con otras, produzcan obstrucciones o sedimentos que impidan el correcto funcionamiento del sistema o dificulten los trabajos de su conservación o mantenimiento.
- b) Disolventes o líquidos orgánicos inmiscibles en agua, así como los combustibles y los líquidos inflamables.
- c) Aceites y grasas flotantes.
- d) Sustancias sólidas potencialmente peligrosas.
- e) Gases o vapores combustibles inflamables, explosivos o tóxicos o procedentes de motores de explosión.
- f) Materias que, por razones de su naturaleza, propiedades y cantidades, por sí mismas o por integración con otras, originen o puedan originar:
 1. Cualquier tipo de molestia pública.
 2. La formación de mezclas inflamables o explosivas con el aire.
 3. La creación de atmósferas molestas, insalubres, tóxicas o peligrosas que impidan o dificulten el trabajo del personal encargado de la inspección, limpieza, mantenimiento o funcionamiento del sistema público de saneamiento.
- g) Materias que, por sí mismas o a consecuencia de procesos o reacciones que tengan lugar dentro de la red, tengan o adquieran cualquier propiedad corrosiva capaz de hacer mal o deteriorar los materiales del sistema público de saneamiento o perjudicar al personal encargado de la limpieza y conservación.
- h) Residuos de naturaleza radiactiva.
- i) Residuos industriales o comerciales que, por sus concentraciones o características tóxicas o peligrosas requieran un tratamiento específico y/o control periódico de sus efectos nocivos potenciales.
- j) Los que por sí mismos o a consecuencia de transformaciones químicas o biológicas que puedan producirse a la red de saneamiento den lugar a concentraciones de gases nocivos a la atmósfera de la red de alcantarillado superiores a los límites siguientes:

Dióxido de carbono: 15.000 partes por millón.
Dióxido de azufre: 5 partes por millón.
Monóxido de carbono: 25 partes por millón.
Cloro: 1 parte por millón.
Sulfhídrico: 10 partes por millón.
Cianhídrico: 4,5 partes por millón.
- k) Residuos sanitarios definidos en el Decreto 27/1999, de 9 de febrero, de la gestión de los residuos sanitarios.
- l) Residuos procedentes de sistemas de pretratamiento, de tratamiento de aguas residuales, sean cuales sean sus características.

m) Residuos de origen pecuario.

b) límites de emisión

Anexo II

Límites de vertido

Las limitaciones de este anexo se han establecido en atención a:

- a) La capacidad y utilización del sistema público de saneamiento.
- b) La fijación de límites de vertido para los sistemas según la Directiva 91/271/CEE
- c) La Directiva 76/464 y el resto de directivas de desarrollo y el Real decreto 995/2000.
- d) La protección del medio receptor.

Bloque 1: parámetros tratables en las EDAR y con impacto poco significativo sobre los objetivos de calidad del medio receptor:

V=valor límite; U=unidades

| Parámetros | V | U | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|
| T (°C) | 40 | °C | |
| PH (intervalo) | 6-10 | pH | |
| MES (Materias en suspensión) | 750 | mg/l | |
| DBO5 | 750 | mg/l | O2 |
| DQO | 1.500 | mg/l | O2 |
| Aceites y grasas | 250 | mg/l | |
| Cloruros | 2.500 | mg/l | Cl- |
| Conductividad | 6.000 | □S/cm | |
| Dióxido de azufre | 15 | mg/l | SO2 |
| Sulfatos | 1.000 | mg/l | SO42- |
| Sulfuros totales | 1 | mg/l | S2- |
| Sulfuros disueltos | 0,3 | mg/l | S2- |
| Fósforo total | 50 | mg/l | P |
| Nitratos | 100 | mg/l | NO3- |
| Amonio | 60 | mg/l | NH4+ |
| Nitrógeno orgánico y amoniacal (1) | 90 | mg/l | N |

Bloque 2: parámetros contaminantes difícilmente tratables en las EDAR y con significativo impacto sobre los objetivos de calidad del medio receptor y los usos potenciales de las aguas depuradas:

V=valor límite; U=unidades

| Parámetros | V | U | |
|-------------------|---|------|--------|
| Cianuros | 1 | mg/l | CN- |
| Índice de fenoles | 2 | mg/l | C6H5OH |

| | | | |
|---------------------------------------|------|-------------------------------------|---|
| Fluoruros | 12 | mg/l | F- |
| Aluminio | 20 | mg/l | Al |
| Arsénico | 1 | mg/l | As |
| Bario | 10 | mg/l | Ba |
| Boro | 3 | mg/l | B |
| Cadmio | 0,5 | mg/l | Cd |
| Cobre | 3 | mg/l | Cu |
| Cromo hexavalente | 0,5 | mg/l | Cr (VI) |
| Cromo total | 3 | mg/l | Cr |
| Estaño | 5 | mg/l | Sn |
| Hierro | 10 | mg/l | Fe |
| Manganeso | 2 | mg/l | Mn |
| Mercurio | 0,1 | mg/l | Hg |
| Níquel | 5 | mg/l | Ni |
| Plomo | 1 | mg/l | Pb |
| Selenio | 0,5 | mg/l | Se |
| Cinc | 10 | mg/l | Zn |
| MI (Materias inhibidoras) | 25 | Equitox | |
| Color | | Inapreciable en dilución 1/30 | |
| Nonilfenol | 1 | mg/l | NP |
| Tensioactivos aniónicos (2) | 6 | mg/l | LSS |
| Plaguicidas totales | 0,10 | mg/l | |
| Hidrocarburos aromáticos policíclicos | 0,20 | mg/l | |
| BTEX (3) | 5 | mg/l | |
| Triazinas totales | | 0,30 | mg/l |
| Hidrocarburos | 15 | mg/l | |
| AOX (4) | 2 | mg/l | Cl |
| Cloroformo | 1 | mg/l | Cl ₃ CH |
| 1,2 Dicloroetano | 0,4 | mg/l | Cl ₂ C ₂ H ₄ |
| Tricloroetileno (TRI) | 0,4 | mg/l | Cl ₃ C ₂ H |
| Percloroetileno (PER) | 0,4 | mg/l | Cl ₄ C ₂ |

| | | | |
|-------------------------|------|------|---|
| Triclorobenceno | 0,2 | mg/l | Cl ₃ C ₆ H ₃ |
| Tetracloruro de carbono | 1 | mg/l | Cl ₄ C |
| Tributilestano | 0,10 | mg/l | |

1. Nitrógeno amoniacal + orgánico determinado de acuerdo con el método Kjeldahl.
2. Sustancias activas con el azul de metileno expresadas como lauril sulfato sódico (LSS).
3. Suma de benceno, tolueno, etilbenceno y xileno.
4. Podrán contemplarse valores superiores de AOX en aquellos casos donde se cumplan los valores de organoclorados individualizados de la tabla de referencia. Cualquier compuesto incluido en la legislación indicada, aunque no figure en la presente tabla podrá ser objeto de limitación de vertido.

4) La Rioja

Ley 5/2000 BOR nº 135, de 31 de octubre de 2000 [página 4319]

BOE nº 273, de 14 de noviembre de 2000 [página 39588]

La CA de la Rioja ha establecido en su legislación una serie de sustancias que ha dividido en dos listas: **Sustancias prohibidas**, que no pueden ser vertidas bajo ningún concepto y **Límites de emisión** donde se establecen aquellas sustancias que pueden ser vertidas, previa autorización, por debajo de los valores establecidos en dicha lista.

a) Vertidos prohibidos

Anexo I

RELACIÓN DE SUSTANCIAS PROHIBIDAS EN LA COMPOSICIÓN DE LOS VERTIDOS A LAS REDES DE ALCANTARILLADO, COLECTORES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

Queda totalmente prohibido verter directa o indirectamente a las instalaciones de saneamiento cualquier otro tipo de desechos sólidos, líquidos o gaseosos, que, en razón de su naturaleza, propiedades y cantidad, causen o puedan causar por sí solos, o por interacción con otros desechos, alguno o varios de los siguientes daños, peligros e inconvenientes en las instalaciones de saneamiento.

1. Formación de mezclas inflamables o explosivas.
2. Efectos corrosivos sobre los materiales constituyentes de las instalaciones de saneamiento.
3. Creación de atmósferas molestas, insalubres, tóxicas o peligrosas que impida o dificulten el trabajo del personal.
4. Producción de sedimentos, incrustaciones o cualquier otro tipo de obstrucciones físicas.
5. Dificultades y perturbaciones en la buena marcha de los procesos y operaciones de las estaciones depuradoras.
6. Residuos que, por sus concentraciones o características tóxicas o peligrosas requieran un tratamiento específico y/o control periódico de sus efectos nocivos potenciales.

En concreto, y sin carácter exhaustivo, queda prohibido verter a las instalaciones de saneamiento cualquiera de los siguientes productos:

- a) Sustancias sólidas o viscosas en cantidades o tamaños tales que, por sí solos o por integración con otros, sean capaces de producir obstrucciones o

sedimentos que impidan el correcto funcionamiento de la red de saneamiento o dificulten los trabajos de conservación o mantenimiento de las mismas. Los materiales prohibidos incluyen, en relación no exhaustiva: tripas, tejidos animales, estiércol, huesos, pelos, pieles, carnaza, entrañas, sangre, plumas, cenizas, escorias, arenas, piedras, cascotes, escombros, yeso, mortero, hormigón, cal gastada, trozos de metal, vidrio, paja, virutas, recortes de césped, trapos, granos, lúpulo, desechos de papel, maderas, plásticos, alquitrán, residuos asfálticos, residuos del procesado de combustibles o aceites lubricantes y, en general, sólidos de tamaño superior a 1,5 cm en cualquiera de sus dimensiones.

b) Sólidos procedentes de trituradores de residuos, tanto domésticos como industriales.

c) Gasolinas, naftas, petróleo, gasóleos, fuel-oil, aceites volátiles y productos intermedios de destilación; benceno, white-spirit, trementina, tolueno, xileno, tricloroetileno, percloroetileno y cualquier disolvente, diluyente o líquido orgánico inmiscible en agua y/o combustible, inflamable o explosivo.

d) Aceites y grasas flotantes.

e) Materiales alquitranados procedentes de refinados y residuos alquitranados procedentes de destilación.

f) Sustancias sólidas potencialmente peligrosas: carburo cálcico, bromatos, cloratos, hidruros, percloratos, peróxidos, amianto, etc.

g) Gases procedentes de motores de explosión o cualquier otro componente que pueda dar lugar a mezclas tóxicas, inflamables o explosivas con el aire. A tal efecto las medidas efectuadas mediante exposímetro en el punto de descarga del vertido a la red de alcantarillado público, deberán ser siempre valores inferiores al 10% del límite inferior de explosividad.

h) Desechos, productos radiactivos o isótopos de vida media corta o, concentración tal, que puedan provocar daños a personas e instalaciones.

i) Disolventes orgánicos y clorados, pinturas, colorantes, barnices, lacas, tintes y detergentes no biodegradables en cualquier proporción y cantidad.

j) Compuestos orgánicos, halogenados, excluyendo materiales polímeros inertes y sustancias conexas.

k) Compuestos organofosfóricos y organoestannicos.

l) Compuestos organosilícicos tóxicos o persistentes y sustancias que puedan originarlos en las aguas, excluidos los biológicamente inofensivos y los que dentro del agua se transforman rápidamente en sustancias inofensivas.

m) Compuestos aromáticos policíclicos (con efectos cancerígenos).

n) Biocidas y sustancias fitofarmacéuticas.

Compuestos procedentes de laboratorios químicos, bien sean no identificables, bien sean de nueva síntesis, cuyos efectos sobre el medio ambiente no sean conocidos.

ñ) Fármacos desechables procedentes de industrias farmacéuticas o centros sanitarios que puedan producir graves alteraciones en las estaciones depuradoras.

o) Material manipulado genéticamente.

p) Aguas residuales de centros sanitarios que no hayan sufrido un tratamiento de eliminación de microorganismos patógenos.

q) Aguas residuales con un valor de pH inferior a 5,5 o superior a 9,5 que tengan alguna propiedad corrosiva capaz de causar daño a las instalaciones de saneamiento o al personal encargado de la limpieza y conservación.

r) Cualesquiera líquidos o vapores a temperatura mayor de 40 °C.

s) Agua de disolución salvo en situación de emergencia o peligro.

t) Los que produzcan concentraciones de gases nocivos en la atmósfera de la red de alcantarillado superiores a los límites siguientes:

Amoniaco: 100 partes por millón.

Dióxido de azufre (SO₂): 5 partes por millón.

Monóxido de carbono (CO): 100 partes por millón.

Sulfhídrico (SH₂): 20 partes por millón.

Cianhídrico (CnH): 10 partes por millón.

Cloro: 1 parte por millón.

u) Los caudales punta vertidos a la red no podrán exceder del quintuplo (5 veces) en un intervalo de quince (15) minutos, o de dos veces y media (2,5) en una hora del valor promedio día.

v) Los vertidos periódicos o esporádicos cuya concentración exceda durante cualquier período mayor de 15 minutos, en más de cinco veces el valor promedio en 24 horas.

w) El vertido, sin autorización especial, de aguas limpias (de refrigeración, pluviales, de drenaje, filtraciones, etc.) a los colectores de aguas residuales, cuando pueda adoptarse una solución técnica alternativa: por poder evitarse

el vertido, existir en el entorno una red de saneamiento separativa o un cauce público.

x) Residuos industriales o comerciales que, por sus concentraciones o características tóxicas o peligrosas, requieran un tratamiento específico y/o control periódico de sus efectos nocivos potenciales.

y) Todos aquellos productos contemplados en la vigente legislación sobre productos tóxicos o peligrosos.

b) Límites de vertidos

Anexo II

VALORES LÍMITES INSTANTÁNEOS DE EMISIÓN DE VERTIDOS A LAS REDES DE ALCANTARILLADO, COLECTORES E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

| Parámetros | Valores límite |
|--|-----------------------|
| a) Físicos | |
| Temperatura (grados centígrados) | 40 |
| Sólidos en suspensión (mg/l) | 600 |
| Sólidos sedimentales (mg/l) | 10 |
| Color: inapreciable en solución con agua destilada en 1/40 | |
| b) Químicos | |
| Ph | 5,5-9,5 |
| Conductividad (µS/cm) | 5.000 |
| DBO5 (mg/l de O ₂) | 600 |
| DQO (mg/l) | 1.000 |
| Aceites y grasas (mg/l) | 100 |
| Cianuros (mg/l) | 2 |
| Fenoles (mg/l) | 2 |
| Aldehídos (mg/l) | 4 |
| Sulfatos (mg/l) | 1.000 |
| Sulfuros (mg/l de S) | 2 |
| Aluminio (mg/l) | 20 |
| Antimonio (mg/l) | 1 |
| Arsénico (mg/l) | 1 |
| Bario (mg/l) | 10 |
| Berilio (mg/l) | 1 |
| Boro (mg/l) | 3 |
| Cadmio (mg/l) | 0,5 |
| Cobalto (mg/l) | 1 |
| Cobre (mg/l) | 2 |
| Cromo hexavalente (mg/l) | 0,5 |
| Cromo total (mg/l) | 5 |
| Cinc (mg/l) | 5 |
| Estaño (mg/l) | 5 |
| Hierro (mg/l) | 10 |
| Manganeso (mg/l) | 2 |
| Mercurio (mg/l) | 0,1 |
| Molibdeno (mg/l) | 1 |
| Níquel (mg/l) | 5 |
| Plata (mg/l) | 1 |
| Plomo (mg/l) | 1 |
| Selenio (mg/l) | 1 |

| | |
|--|-------|
| Talio (mg/l) | 1 |
| Telurio (mg/l) | 1 |
| Titanio (mg/l) | 1 |
| Vanadio (mg/l) | 1 |
| Cloruros (mg/l) | 2.000 |
| Sulfitos (mg/l) | 10 |
| Fluoruros (mg/l) | 10 |
| Fosfatos (mg/l) | 60 |
| Nitrógeno amoniacal (mg/l) | 35 |
| Nitrógeno total kjeldahl (mg/l) | 50 |
| Nitrógeno nítrico (mg/l) | 20 |
| Detergentes biodegradables (mg/l) | 10 |
| Pesticidas (mg/l) | 0,2 |
| Total metales (Zn + Cu + Ni + Al + Fe + Cr + Cd + Pb + Sn + Hg) (mg/l) | < 20 |

| Parámetros | Valores límite |
|---|----------------|
| Tabla de nuevos parámetros añadidos por artículo 33.14 de Ley 11/2006, de 27 de diciembre. | |
| Total metales tóxicos | |
| (Zn+Cu+Ni+Cr+Cd+Pb+Hg) (mg/l) | 5 |
| Ecotoxicidad (equitox/m3) *(1) | 25 |
| Organohalogenados absorbibles | |
| (AOX) (mg Cl/l) | 3 |
| Trihalometanos total (mg/l) | 2,5 |
| Benceno (mg/l) | 0,5 |
| Tolueno (mg/l) | 0,5 |
| Etilbenceno (mg/l) | 0,5 |
| Xileno (mg/l) | 0,5 |
| Total BTEX (Benceno, tolueno, etilbenceno, xileno) (mg/l) | |
| | 1,5 |
| Hidrocarburos aromáticos | |
| policíclicos (PAH) (mg/l) *(2) | 0,5 |
| Hidrocarburos totales (mg/l) | 15 |
| * Todas las concentraciones de metales contenidas en la presente tabla se refieren a metales totales (fracción disuelta más fracción suspendida). *(1) Técnica analítica: ensayo de toxicidad aguda en Daphnia ("Daphnia Magna") y/o ensayo de inhibición de | |

| | |
|--|--|
| <p>bioluminiscencia ("Photobacterium phosphoreum"). Se considerará rebasado el valor límite establecido cuando se sobrepase con una de las técnicas indicadas</p> <p>*(2) La concentración de PAH se obtendrá considerando la suma de los siguientes compuestos: Acenaftileno, acenafteno, antraceno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, benzo(k)fluoranteno, benzo(a)pireno, benzo(ghi)perileno, criseno, dibenzo(ah)antraceno, fenantreno, fluoreno, fluoranteno, indeno(1,2,3 cd)pireno, naftaleno, pireno</p> <p>Individualmente cada uno de los componentes del grupo PAH no podrá superar el valor límite de 0,1 mg/l".</p> | |
|--|--|

5) Madrid

Ley 10/1993, de 26 de Octubre. BOE n. 312 de 30/12/1993

sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento

La CA de Madrid define una serie de sustancias divididas en dos anexos; en el Anexo I se muestran los **vertidos prohibidos**, donde se establecen los contaminantes que no pueden ser vertidos bajo ningún concepto y en el Anexo II los **valores máximos instantáneos de los parámetros de contaminación**, que determina los vertidos tolerados bajo autorización.

En este último queda prohibida la dilución para conseguir niveles de concentración que permitan la evacuación al Sistema Integral de Saneamiento.

a) Vertidos prohibidos

1. Acenafteno.
2. Acrilonitrilo.
3. Acroleína (Acrolín).
4. Aldrina (Aldrín).
5. Antimonio y compuestos.
6. Asbestos.
7. Benceno.
8. Bencidina.
9. Berilio y compuestos.
10. Carbono, tetracloruro.
11. Clordán (Chlordane).
12. Crurobenceno.
13. Cloroetano.
14. Clorofenoles.
15. Cloroformo.
16. Cloronaftaleno.
17. Cobalto y compuestos.
18. Dibenzofuranos policlorados.
19. Diclorodifeniltricoloetano y metabolitos (DDT).
20. Diclorobencenos.
21. Diclorobencidina. 22. Dicloroetilenos.

23. 2,4-Diclorofenol.
24. Dicloropropano.
25. Dicloropropeno.
26. Dieldrina (Dieldrín).
27. 2,4-Dimetilfenoles o Xilenoles.
28. Dinitrotolueno.
29. Endosulfán y metabolitos.
30. Endrina (Endrín) y metabolitos.
31. Eteres halogenados.
32. Etilbenceno.
33. Fluoranteno.
34. Ftalatos de éteres.
35. Halometanos.
36. Heptacloro y metabolitos.
37. Hexaclorobenceno (HCB).
38. Hexaclorobutadieno (HCBd).
39. Hexaclorociclohexano (HTB, HCCH, HCH, HBT).
40. Hexaclorociclopentadieno.
41. Hidrazobenceno (Diphenylhidrazine).
42. Didrocarburos aromáticos polinucleares (PAH).
43. Isoforona (Isophorone).
44. Molibdeno y compuestos.
45. Naftaleno.
46. Nitrobenceno.
47. Nitrosaminas.
48. Pentaclorofenol (PCP).
49. Policlorado, bifenilos (PCB's).
50. Policlorado, trifenilos (PCT's).
51. 2,3,7,8-Tetraclorodibenzo-p-dioxina (TCDD).

52. Tetracloroetileno.
53. Talio y compuestos.
54. Teluro y compuestos.
55. Titanio y compuestos.
56. Tolueno.
57. Toxafeno.
58. Tricloroetileno.
59. Uranio y compuestos.
60. Vanadio y compuestos.
61. Vinilo, cloruro de.
62. Las sustancias químicas de laboratorio y compuestos farmacéuticos o veterinarios nuevos, identificables o no y cuyos efectos puedan suponer riesgo sobre el medio ambiente o la salud humana.

Residuos que produzcan gases nocivos: Se entenderán como tales los residuos que produzcan gases nocivos en la atmósfera del alcantarillado, colectores y/o emisarios en concentraciones superiores a los límites siguientes:

Monóxido de carbono (CO): 100 cc/m de aire.

Cloro (Cl): 1 cc/m de aire.

Sulfhídrico (SH): 20 cc/m de aire.

Cianhídrico (CNH): 10 cc/m de aire.

b) Límites de vertidos

ANEXO 2

Valores máximos instantáneos de los parámetros de contaminación

| | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Temperatura | < 40° C. |
| pH (intervalo permisible) | 6-9 unidades. |
| Conductividad | 5.000 uScm ⁻¹ |
| Sólidos en suspensión | 1.000 mg L ⁻¹ |
| Aceites y grasas | 100 mg L ⁻¹ |
| DBO ₅ | 1.000 mg L ⁻¹ |
| DQO | 1.750 mg L ⁻¹ |
| Aluminio | 20 mg L ⁻¹ |
| Arsénico | 1 mg L ⁻¹ |
| Bario | 20 mg L ⁻¹ |
| Boro | 3 mg L ⁻¹ |
| Cadmio | 0,5 mg L ⁻¹ |
| Cianuros | 5 mg L ⁻¹ |
| Cobre | 3 mg L ⁻¹ |
| Cromo total | 5 mg L ⁻¹ |
| Cromo hexavalente | 3 mg L ⁻¹ |
| Estaño | 2 mg L ⁻¹ |
| Fenoles totales | 3 mg L ⁻¹ |
| Fluoruros | 15 mg L ⁻¹ |
| Hierro | 10 mg L ⁻¹ |
| Manganeso | 2 mg L ⁻¹ |
| Mercurio | 0,1 mg L ⁻¹ |
| Níquel | 10 mg L ⁻¹ |
| Plata | 0,1 mg L ⁻¹ |
| Plomo | 1 mg L ⁻¹ |
| Selenio | 1 mg L ⁻¹ |
| Sulfuros | 5 mg L ⁻¹ |
| Toxicidad | 25 Equitox m ⁻³ |
| Zinc | 5 mg L ⁻¹ |

6) Murcia

Decreto 16/1999 BORM Jueves 29 de Abril 1999, núm. 97

La CA de Murcia determina una serie de sustancias que divide en dos anexos: **vertidos prohibidos**, donde se establecen los contaminantes que no pueden ser vertidos bajo ningún concepto y **valores máximos instantáneos de los parámetros de contaminación**, donde quedan reflejados los vertidos tolerados bajo autorización.

No podrá realizarse dilución alguna en los vertidos para conseguir niveles de concentración de contaminantes que posibiliten su evacuación al alcantarillado.

a) Vertidos prohibidos

ANEXO II

VERTIDOS PROHIBIDOS

1.- Mezclas explosivas. Se entenderán como tales aquellos sólidos, líquidos, gases o vapores que por razón de su naturaleza o cantidad sean o puedan ser suficientes, por sí mismos o en presencia de otras sustancias, de provocar ignición o explosiones. En ningún momento mediciones sucesivas efectuadas con un explosímetro en el punto de descarga del vertido al Sistema de Saneamiento, deberán indicar valores superiores al 5 por 100 del límite inferior de explosividad, así como una medida realizada de forma aislada, no deberá superar en un 10 por 100 al citado límite. Se prohíben expresamente: los gases procedentes de motores de explosión, gasolina, queroseno, nafta, benceno, tolueno,

xileno, éteres, tricloroetileno, aldehídos, cetonas, peróxidos, cloratos, percloratos, bromuros, carburos, hidruros, nitruros, sulfuros, disolventes orgánicos inmiscibles en agua y aceites volátiles.

2.- Residuos sólidos o viscosos: Se entenderán como tales aquellos residuos que provoquen o puedan provocar obstrucciones con el flujo del Sistema de Saneamiento o que puedan interferir en el transporte de las aguas residuales. Se incluyen, los siguientes: grasas, tripas, tejidos animales, estiércol, huesos, pelos, pieles, sangre, plumas, cenizas, escorias, arenas, cal apagada, residuos de hormigones y lechadas de cemento o aglomerantes hidráulicos, fragmentos de piedras, mármol, metales, vidrio, paja, virutas, recortes de césped, trapos, lúpulo, desechos de papel, maderas, plástico, alquitrán, así como residuos y productos alquitranados procedentes de operaciones de refinado y destilación, residuos asfálticos y de procesos de combustiones, aceites lubricantes usados, minerales o sintéticos, incluyendo agua-aceite, emulsiones, agentes espumantes y en general todos aquellos sólidos de cualquier procedencia con tamaño superior a 1,5 centímetros en cualquiera de sus tres dimensiones.

3.- Materias colorantes: Se entenderán como materias colorantes aquellos sólidos, líquidos o gases, tales como: tintas, barnices, lacas, pinturas, pigmentos y demás productos afines, que incorporados a las aguas residuales, las colorea de tal forma que no pueden eliminarse con ninguno de los procesos de tratamiento usuales que se emplean en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales.

4.- Residuos corrosivos: Se entenderán como tales aquellos sólidos, líquidos, gases o vapores que provoquen corrosiones a lo largo del Sistema de Saneamiento, tanto en equipos como en instalaciones, capaces de reducir considerablemente la vida útil de éstas o producir averías. Se incluyen los siguientes: ácido clorhídrico, nítrico, sulfúrico, carbónico, fórmico, acético, láctico y butírico, lejías de sosa o potasa, hidróxido amónico, carbonato sódico, aguas de muy baja salinidad y gases como el sulfuro de hidrógeno, cloro, fluoruro de hidrógeno, dióxido de carbono, dióxido de azufre, y todas las sustancias que reaccionando con el agua formen soluciones corrosivas, como los sulfatos y cloruros.

5.- Residuos tóxicos y peligrosos: Se entenderán como tales aquellos sólidos, líquidos o gaseosos, industriales o comerciales, que por sus características tóxicas o peligrosas requieran un tratamiento específico y control periódico de sus potenciales efectos nocivos y, en especial los siguientes:

- 1.- Acenafteno.
- 2.- Acrilonitrilo.
- 3.- Acroleína (Acrolín).
- 4.- Aldrina (Aldrín).
- 5.- Antimonio y compuestos.
- 6.- Asbestos.
- 7.- Benceno.
- 8.- Bencidina.
- 9.- Berilio y compuestos.
- 10.- Carbono, tetracloruro.
- 11.- Clordán (Chlordane).
12. Clorobenceno.
13. Cloroetanos.
- 14.- Clorofenoles.
- 15.- Cloroformo.

- 16.- Cloronaftaleno.
- 17.- Cobalto y compuestos.
- 18.- Dibenzofuranos policlorados.
- 19.- Diclorodifeniltricloroetano y metabolitos (DDT).
- 20.- Diclorobencenos.
- 21.- Diclorobencidina.
- 22.- Dicloroetileno.
- 23.- 2,4-Diclorofenol.
- 24.- Dicloropropano.
- 25.- Dicloropropeno.
- 26.- Dieldrina (Dieldrín).
- 27.-2,4-Dimetilfenoles o Xilenoles.
- 28.- Dinitrotolueno.
- 29.- Endosulfán y metabolitos.
- 30.- Endrina (Endrín) y metabolitos.
- 31.- Eteres halogenados.
- 32.- Etilbenceno.
- 33.- Fluoranteno.
- 34.- Ftalatos de éteres.
- 35.- Halometanos.
- 36.- Heptacloro y metabolitos.
- 37.- Hexaclorobenceno (HCB).
- 38.- Hexaclorobutadieno (HCBd).
- 39.- Hexaclorociclohexano (HTB, HCCH, HCH, HBT).
- 40.- Hexaclorociclopentadieno.

- 40.- Hexaclorociclopentadieno.
- 41.- Hidrazobenceno (Diphenylhydrazine).
- 42.- Hidrocarburos aromáticos polinucleares (PAH).
- 43.- Isoforona (Isophorone).
- 44.- Molibdeno y compuestos.
- 45.- Naftaleno.
- 46.- Nitrobenceno.
- 47.- Nitrosaminas.
- 48.- Pentaclorofenol (PCP).
- 49.- Policlobifenilos (PCB's).
- 50.- Policlorotrifenilos (PCT's).
- 51.- 2,3,7,8-Tetraclorodibenzo-p-dioxina (TCDD).
- 52.- Tetracloroetileno.
- 53.- Talio y compuestos.
- 54.- Teluro y compuestos.
- 55.- Titanio y compuestos.
- 56.- Tolueno.
- 57.- Toxafeno.
- 58.- Tricloroetileno.
- 59.- Uranio y compuestos.
- 60.- Vanadio y compuestos.
- 61.- Vinilo, cloruro de.

62.- Los productos de síntesis y sus intermediarios de reacción, procedentes de la industria química, farmacéutica o veterinaria, cuyos efectos puedan suponer riesgo sobre el medio ambiente o la salud humana.

6.- Residuos que produzcan gases nocivos: Se entenderán como tales los residuos que produzcan gases nocivos en la atmósfera del alcantarillado, colectores y emisarios en concentraciones superiores a los límites siguientes:

- Monóxido de Carbono (CO): 100 cc/m³ de aire.
- Cloro (Cl₂): 1 cc/m³ de aire.
- Sulfuro de Hidrógeno (H₂S): 20 cc/m³ de aire.
- Cianuro de Hidrógeno (HCN): 10 cc/m³ de aire.

b) Límites de emisión

ANEXO III

**VALORES MÁXIMOS INSTANTÁNEOS DE LOS
PARÁMETROS DE CONTAMINACIÓN**

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| Temperatura | <40 °C |
| pH (intervalo) | 5,5-9,5 unidades |
| Conductividad | 5.000 s/cm |
| Sólidos en suspensión | 500 mg/l |
| Aceites y grasas | 100 mg/l |
| DBO ₅ | 650 mg/l |
| DQO | 1.100 mg/l |
| Aluminio | 20 mg/l |
| Arsénico | 1 mg/l |
| Bario | 20 mg/l |
| Boro | 3 mg/l |
| Cadmio | 0,5 mg/l |
| Cianuros | 5 mg/l |
| Cobre | 5 mg/l |
| Cromo Total | 5 mg/l |
| Cromo hexavalente | 1 mg/l |
| Estaño | 4 mg/l |
| Fenoles totales | 2 mg/l |
| Fluoruros | 15 mg/l |
| Hierro | 10 mg/l |
| Manganeso | 2 mg/l |
| Mercurio | 0,1 mg/l |
| Níquel | 10 mg/l |
| Plata | 0,1 mg/l |
| Plomo | 2 mg/l |
| Selenio | 1 mg/l |
| Sulfuros | 5 mg/l |
| Toxicidad | 25 Equitox.m ³ |
| Zinc | 5 mg/l |
| N total (Kjeldhal) | 50 mg/l |

7) Navarra

Decreto Foral 12/2006 B.O. de Navarra 13 de Marzo 2006, núm.31

La CF de Navarra discrimina dos tipos de sustancias, las correspondientes a **vertidos prohibidos**, que son aquellos que bajo ningún concepto pueden ser liberados a la red de saneamiento y las incluidas en el Anejo 2 consideradas como **contaminantes de las aguas**, que pueden verterse, previa autorización, por debajo de los límites de emisión establecidos en el Anejo 3.

No será admisible, entre otras, las siguientes prácticas:

- Dilución, con otras aguas vertidas que se originen en la misma actividad
- Interacción con otras sustancias presentes en la red de saneamiento
- El “stripping” en la propia red de saneamiento.

Los valores límite establecidos en el Anejo 3 están referidos a las concentraciones instantáneas de contaminantes en el vertido.

a) Vertidos prohibidos

Artículo 28. Vertidos prohibidos.

En ningún caso se verterá a la red de colectores públicos cualquiera de los siguientes productos:

- a) Materias sólidas o viscosas en cantidades o tamaños tales que, por sí solas o por interacción con otras, puedan producir obstrucciones o sedimentos que impidan el correcto funcionamiento de los colectores o dificulten los trabajos de mantenimiento de los mismos.
- b) Sólidos, líquidos o gases combustibles, inflamables o explosivos.
- c) Sólidos, líquidos o gases irritantes, corrosivos o tóxicos.
- d) Microorganismos nocivos o residuos radiactivos.

b) Límites de vertidos

ANEJO 3

Valores límite de vertido de contaminantes

Límites de Aplicación General.

Las concentraciones máximas instantáneas de contaminantes que, con carácter general, deberán cumplir los vertidos realizados a colectores públicos serán las siguientes:

| PARAMETRO | NOTAS | UNIDAD | VALOR LIMITE |
|---------------------------------|---------|------------------------|-------------------------------|
| pH | (A) | - | 5,5-9,5 |
| Sólidos gruesos | | Mg/l | Ausentes |
| DBO ₅ / DQO | (B) | - | 0,3 |
| Temperatura | | °C | 40 |
| Color | | Escala Co/Pt | Inapreciable en dilución 1/40 |
| Conductividad a 25.°C | | (S/cm) | 5.000 |
| Aluminio | (C) | mg Al/l | 2-si F>10 g/día |
| Arsénico | (C) | mg As/l | 1 |
| Bario | (C) | mg Ba/l | 20 |
| Boro | (C) | mg B/l | 5 |
| Cadmio | (C) (D) | mg Cd/l | 0,2 |
| Cinc | (C) | mg Zn/l | 2-si F>20 g/día |
| Circonio | (C) | mg Zr/l | 1 - si F>0,5 g/día |
| Cobre | (C) | mg Cu/l | 0,5-si F>0,5 g/día |
| Cromo | (C) | mg Cr/l | 0,5-si F>0,5 g/día |
| Cromo VI | (C) | mg Cr(VI)/l | 0,1-si F>0,5 g/día |
| Estaño | (C) | mg Sn/l | 2-si F>20 g/día |
| Hierro | (C) | mg Fe/l | 2-si F>20 g/día |
| Manganeso | (C) | mg Mn/l | 1-si F>10 g/día |
| Mercurio | (C) (E) | mg Hg /l | 0,05 |
| Niquel | (C) | mg Ni/l | 0,5-si F>0,5 g/día |
| Plomo | (C) | mg Pb/l | 0,5-si F>0,5 g/día |
| Selenio | (C) | mg Se/l | 0,1 |
| Total metales, exc. Ba, Fe y Mn | (C) | mg/l | 3 |
| Cianuros | | mg CN/l | 0,1-si F>0,5 g/día |
| Cloruros | | mg Cl/l | 2.000 |
| Fluoruros | | mg F/l | 10-si F>5 g/día |
| Sulfatos | | mg SO ₄ /l | 500 |
| Sulfitos | | mg SO ₃ /l | 2 |
| Sulfuros | | mg S/l | 2 |
| Fósforo total | | mg P/l | 20 |
| Nitrógeno amoniacal | | mg N/l | 35 |
| Nitrógeno Total Kjeldahl | | mg N/l | 50 |
| Nitrógeno nítrico | | mg N/l | 20 |
| Aceites y grasas | (F) | Mg/l | 40 |
| Fenoles | (G) | Mg/l | 0,3-si F>0,5 g/día |
| Aldehidos | | Mg/l | 2 |
| Detergentes | (H) | mg/l | 6 |
| Pesticidas | | mg/l | 0,05 |
| AOX | (I) | mg/l | 3-si F>5 g/día |
| Hidrocarburos | (J) | mg/l | 10 |
| Materias inhibidoras | | equitox/m ³ | 25 |

-F significa flujo másico de contaminante

NOTAS:

(A) Intervalo admisible para el valor de pH.

(B) Valor mínimo para la relación DBO₅ / DQO.

(C) Valor límite referido al contenido total en metal.

(D) Los sectores industriales incluidos en el Anejo IV de la Orden de 12 de noviembre de 1987 ("Boletín Oficial del Estado" 280, de 23-11-87), deberán cumplir los valores límite y resto de condiciones establecidos en dicho Anejo IV.

(E) Los sectores industriales incluidos en los anejos II y III de la Orden de 12 de noviembre de 1987 ("Boletín Oficial del Estado" 280, de 23-11-87), deberán cumplir los valores límite y resto de condiciones establecidos en dichos Anejos.

(F) Valor límite referido al contenido en aceites y grasas de origen vegetal o animal.

(G) Valor límite expresado como fenol.

(H) Valor límite expresado como Laurilsulfato.

(I) Valor límite referido al contenido en compuestos organohalogenados absorbibles.

(J) Valor límite referido al contenido en hidrocarburos totales, incluyendo aceites minerales.

8) Euskadi
Gran Bilbao. Reglamento de vertidos

La CA del País Vasco considera dos tipos de vertidos: **prohibidos y limitados**; los primeros son aquellos que no pueden ser emitidos bajo ningún concepto mientras que los limitados si pueden ser vertidos, previa autorización, por debajo de los valores establecidos.

Existen dos tipos de **limitaciones, tipo I**, cuyo objetivo es proteger la red de alcantarillado público frente al deterioro físico y **tipo II** cuyo fin es proteger los procesos de depuración y calidad del efluente final de las estaciones depuradoras.

Queda prohibida la utilización de agua de dilución con los vertidos, salvo en caso de emergencia o peligro.

a) Vertidos prohibidos

Art. 7.—Vertidos prohibidos y limitados

7. 1.—Prohibiciones

Queda prohibido verter directamente a la red de alcantarillado público:

a) Todo aquello que pudiera causar alguno de los siguientes efectos:

- Formación de mezclas inflamables o explosivas.
- Efectos corrosivos sobre los materiales de las instalaciones.
- Sedimentos, obstrucciones o atascos en las tuberías que dificulten el flujo libre de las aguas y las labores de mantenimiento.

- Creación de condiciones ambientales tóxicas, peligrosas o molestas que dificulten el acceso del personal de inspección, limpieza y mantenimiento o funcionamiento de las instalaciones.

—Perturbaciones en los procesos y operaciones de las Estaciones Depuradoras, que impidan alcanzar los niveles de tratamiento previstos en su diseño.

b) Los siguientes productos, cuando su cantidad pueda producir o contribuir a la producción de alguno de los efectos a que se refiere el apartado anterior:

- Gasolina, benceno, nafta, fuel-oil, petróleo, aceites volátiles, tolueno, xileno o cualquier otro tipo de sólido, líquido o gas inflamable o explosivo.
- Carburo de calcio, bromato, cloratos, hidruros, percloratos, peróxidos, etc., y toda sustancia sólida, líquida o gaseosa de naturaleza inorgánica potencialmente peligrosa.

—Gases procedentes de motores de explosión o cualquier otro componente que pueda dar lugar a mezclas tóxicas, inflamables o explosivas con el aire. A tal efecto las medidas efectuadas mediante explosímetro, en el punto de descarga del vertido a la red de alcantarillado público, deberán ser siempre valores inferiores al 10%, del límite inferior de explosividad.

—Sólidos, líquidos o gases, tóxicos o venenosos, bien puros o mezclados con otros residuos, que puedan constituir peligro para el personal encargado a la red u ocasionar alguna molestia pública.

—Cenizas, carbonillas, arena, plumas, plásticos, madera, sangre, estiércol, desperdicios de animales, pelos, vísceras y otros cuerpos que puedan causar obstrucciones u obstaculizar los trabajos de conservación y limpieza.

—Disolventes orgánicos, pinturas y colorantes en cualquier proporción.

—Aceites y/o grasas de naturaleza mineral, vegetal o animal.

—Fármacos desechables procedentes de industrias farmacéuticas o centros sanitarios que puedan producir alteraciones en estaciones depuradoras.

—Sólidos procedentes de trituradores de residuos, tanto domésticos como industriales.

—Todos aquellos productos contemplados en la vigente legislación sobre productos tóxicos o peligrosos.

—Estas prohibiciones lo serán sin perjuicio de lo establecido, para algunos de los productos, en las concentraciones límites en el agua residual definidos en el apartado 7.2.

c) Los siguientes vertidos:

—Vertidos industriales líquidos-concentrados-desechables, cuyo tratamiento corresponda a planta específica para estos vertidos o planta centralizada.

—Vertidos líquidos que, cumpliendo con la limitación de temperatura (Tipo I de este mismo capítulo), pudiera adquirir consistencia pastosa o sólida en el rango de temperatura que se pudieran dar en la red de alcantarillado público o planta depuradora.

—Vertidos discontinuos procedente de limpieza de tanques de almacenamiento de combustibles, reactivos o materias primas. Estas limpiezas se realizarán de forma que la evacuación no sea a la red de alcantarillado público.

—Vertidos de agua salada correspondientes a captaciones del mar o de la zona marítimo-terrestre.

d) Agua de dilución

—Queda prohibida la utilización de agua de dilución con los vertidos, salvo en situaciones de emergencia o peligro.

b) Límites de emisión

7.2.—Limitaciones

Se establecen dos tipos de limitaciones al vertido de agua residual a la red de alcantarillado público.

A) Limitaciones tipo I

Tienen por objeto proteger la red de alcantarillado público frente a deterioro físico.

Se cumplirán, con carácter general, por cada efluente en su punto de vertido (ver cuadro 1).

B) Limitaciones de tipo II

Tienen por objeto proteger los procesos de depuración y la calidad del efluente final de las estaciones depuradoras.

Se cumplirán, con carácter general, por cada efluente en el punto de vertido (ver cuadro 1).

Cuadro I
Limitaciones

| Parámetro | Símbolo | Unidad | Limitación | |
|---|------------------------------|------------------------|------------|---------|
| | | | Tipo I | Tipo II |
| Temperatura | T | °C | 45 | 45 |
| pH | pH | — | 6:9,5 | 6:9,5 |
| Sólidos sedimentables | S.S.S. | mg/l | 600 | 600 |
| N - Amoniacal agresivo | N Agres | mg/l | 120 | 120 |
| N - Amoniacal | N - NH ₃ | — | — | 300 |
| Aceites y/o grasas (de origen animal y/o vegetal) | A y G | mg/l | 500 | 500 |
| Aceites minerales | — | mg/l | 50 | 50 |
| Cianuros totales | CN ⁻ tot. | mg/l | 2 | 2 |
| Sulfuros | S ⁻ | mg/l | 2 | 2 |
| Sulfatos | SO ₄ ⁻ | mg/l | 1.500 | 1.500 |
| Fenoles | — | mg/l | — | 50 |
| Arsénico | As | mg/l | — | 1,5 |
| Cadmio | Cd | mg/l | — | 1,5 |
| Tromo Total | Cr/Tot. | mg/l | — | 7,5 |
| Cobre | Cu | mg/l | — | 7,5 |
| Hierro | Fe | mg/l | — | 150 |
| Niquel | Ni | mg/l | — | 5 |
| Plomo | Pb | mg/l | — | 3 |
| Zinc | Zn | mg/l | — | 15 |
| Mercurio | Hg | mg/l | — | 1,5 |
| Plata | Ag | mg/l | — | 1 |
| Toxicidad | — | equitox/m ³ | — | 50 |

Los límites que figuran en este Reglamento podrán alterarse excepcionalmente para determinados usuarios tipo C y D, en su permiso de vertido, si razones especiales relacionadas con la gestión global de las instalaciones de saneamiento, como son balances generales de determinados contaminantes, grados de dilución resultantes, consecución de objetivos de calidad, así lo justificasen.

Estas razones serán apreciadas por el Consorcio, quien adoptará la resolución procedente, dando cuenta de la misma al Ayuntamiento correspondiente.

9) Principado de Asturias

Ley 5/2002 BOPA 17 de Julio 2002, núm. 170

El Principado de Asturias ha establecido una lista de **vertidos prohibidos**, que bajo ningún concepto podrán ser emitidos al colector, y otra lista con **Límites de emisión** de sustancias que si pueden ser vertidos, bajo previa autorización, y por debajo de los valores que se establecen en ella.

Los límites de emisión son valores límites instantáneos que no deben exceder de lo que reglamentariamente dispongan.

Se prohíbe el uso de agua de dilución en los vertidos para conseguir niveles de concentración que permitan su evacuación al sistema de saneamiento salvo en situaciones de emergencia.

a) Vertidos prohibidos

a) Residuos, entendiendo como tales los definidos en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos.

b) Residuos radiactivos regulados por la Ley 25/1964, de 29 de abril, de energía nuclear.

c) Los gases o vapores que por razón de su naturaleza o cantidad sean o puedan ser suficientes, por sí mismos o en presencia de otras sustancias, para provocar ignición o explosiones.

d) Sustancias que sean o produzcan gases nocivos en la atmósfera del sistema público de saneamiento.

b) Límites de emisión

Temperatura < 40° C.

pH (intervalo permisible): 6-9.

Color: Inapreciable en dilución 1/40.

Conductividad: 5.000 µS/cm.

Aceites y grasas: 100 mg/l.

Hidrocarburos: 15 mg/l.

Sólidos en suspensión: 1.000 mg/l.

Materia sedimentable: 10 ml/l.

DBO₅: 1.000 mg/l.
DQO: 1.600 mg/l.
Nitrógeno amoniacal: 60 mg/l.
Aluminio: 15 mg/l.
Arsénico: 1 mg/l.
Bario: 10 mg/l.
Boro: 3 mg/l.
Cadmio: 0,5 mg/l.
Cianuros totales: 2 mg/l.
Cobre: 5 mg/l.
Cromo total: 5 mg/l.
Cromo hexavalente: 1 mg/l.
Estaño: 5 mg/l.
Fenoles totales: 2 mg/l.
Fluoruros: 12 mg/l.
Hierro: 10 mg/l.
Manganeso: 2 mg/l.
Mercurio: 0,1 mg/l.
Níquel: 5 mg/l.
Plata: 1 mg/l.
Plomo: 1 mg/l.
Selenio: 0,5 mg/l.
Sulfuros: 2 mg/l.
Zinc: 10 mg/l.

Para el cadmio y el mercurio, además de los valores máximos instantáneos, deberán cumplirse los valores límite de emisión para la media mensual y para la media diaria establecidos en la Directiva 82/176/CEE del Consejo, de 22 de marzo de 1982, relativa a los valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de mercurio del sector de la electrólisis de los cloruros alcalinos, en la Directiva 83/513/CEE del Consejo, de 26 de septiembre de 1983, relativa a los valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de cadmio y en la Directiva 84/156/CEE del Consejo, de 8 de marzo de 1984, relativa a los valores límite y objetivos de calidad para los vertidos de mercurio de los sectores distintos de la electrólisis de los cloruros alcalinos. Asimismo, deberán cumplirse, para los parámetros en ellas regulados, los valores límite de emisión para la media mensual y para la media diaria establecidos en la Directiva 84/491/CEE del Consejo, de 9 de octubre de 1984, relativa a los valores límite y a los objetivos de calidad para los vertidos de hexaclorociclohexano, en la Directiva 86/280/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1986, relativa a los valores límite y los objetivos de calidad para los residuos de determinadas sustancias peligrosas comprendidas en la lista I del anexo de la Directiva 76/464/CEE del Consejo, de 4 de mayo de 1976, en la Directiva 88/347/CEE del Consejo, de 16 de junio de 1988, por la que se modifica el anexo II de la Directiva 86/280/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1986, y en la Directiva 90/415/CEE del Consejo, de 27 de julio de 1990, por la que se modifica el anexo II de la Directiva 86/280/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1986.

Excepcionalmente, en caso de riesgo para la salud pública o el medio ambiente, o por necesidades del propio sistema de depuración, se podrán autorizar vertidos de aguas residuales industriales con algún valor superior al permitido, siempre que las instalaciones tengan capacidad para su tratamiento, se mantenga la calidad requerida para su vertido final y no se alteren las características de los lodos producidos de manera que deba modificarse su destino posterior.