
LEY SOBRE VERTIDOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES AL SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO

Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento ⁽¹⁾

ÍNDICE

[TÍTULO PRIMERO](#): Disposiciones generales
TÍTULO II: De las condiciones y control de los vertidos al sistema integral de saneamiento
 [CAPÍTULO I](#): De los vertidos prohibidos y tolerados
 [CAPÍTULO II](#): De la identificación industrial, solicitud y autorización de vertidos.
 [CAPÍTULO III](#): Del pretratamiento de los vertidos
 [CAPÍTULO IV](#): De las descargas accidentales
 [CAPÍTULO V](#): Del muestreo, análisis y autocontrol de los vertidos.
TÍTULO III: De la inspección y vigilancia
TÍTULO IV. De la Disciplina de Vertido
 [CAPÍTULO I](#): Del procedimiento de suspensión de vertidos
 [CAPÍTULO II](#): De las infracciones y Sanciones
[DISPOSICIÓN ADICIONAL](#)
[DISPOSICIONES TRANSITORIAS](#)
[DISPOSICIÓN DEROGATORIA](#)
[DISPOSICIONES FINALES](#)

PREÁMBULO

La Constitución Española establece en su artículo 45 el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo, encomendando a los poderes públicos velar por la utilización racional de los recursos naturales y sancionar su incumplimiento, así como exigir la reparación del daño causado.

El Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid atribuye funciones legislativas, plenas o de desarrollo, según los casos, sobre diversas materias que constituyen

¹ .- BOCM 12 de noviembre de 1993, corrección de errores BOCM 27 de diciembre de 1994. Esta Ley fue modificada por:

- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de residuos de la Comunidad de Madrid (BOCM 31 de marzo de 2003).
- Decreto 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los Anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento (BOCM 6 de julio de 2005).

el entorno físico y el medio natural. Así el artículo 27 en su apartado 10, atribuye a la Comunidad de Madrid la facultad de establecer normas adicionales de protección sobre el medio ambiente, para evitar el deterioro de los equilibrios ecológicos, especialmente en lo relativo al aire, agua, espacios naturales y conservación de la flora, la fauna y los testimonios culturales.

Por otro lado, la Ley 3/1988, de 13 de octubre, para la gestión del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, en su artículo 7.2.3 atribuye a la Agencia de Medio Ambiente el ejercicio de las competencias en materia de protección de la calidad y control de la contaminación de las aguas.

La Ley 10/1991, de 4 de abril, de Protección del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, configuró un sistema de normas adicionales de protección del medio ambiente, y en su artículo 31.2 se remite a la normativa aplicable sobre la materia para la determinación de las cantidades y condiciones en que se deben autorizar los vertidos o emisiones.

Teniendo en cuenta las singulares características de la Comunidad de Madrid, que une a su alta densidad de población una gran actividad económica y un porcentaje muy elevado de suelo urbano, se hace necesario el desarrollo legislativo específico que, sin perjuicio de la competencia que en esta materia desarrollen las Entidades Locales, proporcione las normas adecuadas para regular el vertido de aguas residuales industriales a la red de alcantarillado, con objeto de proteger las instalaciones de saneamiento y depuración, y en consecuencia, los recursos hidráulicos y el medio ambiente en la Comunidad.

La presente Ley se sitúa en el marco de la Directiva 91/271/CEE, de 21 de mayo, relativa al tratamiento de las aguas residuales urbanas, que señala la necesidad de que los vertidos de aguas residuales industriales que entren en los sistemas colectores e instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas sean objeto de un tratamiento previo para garantizar, principalmente, que no tengan efectos nocivos sobre las personas y el medio ambiente y no deterioren las infraestructuras de saneamiento.

Por otro lado, esta norma toma también como punto de referencia, la [Ley 17/1984, de 20 de diciembre](#), reguladora del Abastecimiento y Saneamiento de Agua en la Comunidad de Madrid y la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas y Reglamentos que la desarrollan, enmarcando la asignación de competencias a los Ayuntamientos en la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, que en su artículo 25, establece que los municipios ejercerán en todo caso y de acuerdo con la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, competencias en materia de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

Asimismo es importante señalar que de la experiencia obtenida en el análisis de la

situación actual, se desprende que la repercusión económica de esta Ley, en cuanto a provisión de medidas correctoras, es asumible, en términos generales, por los diferentes sectores industriales implicados.

La Ley se estructura en cuatro Títulos, dedicados a Disposiciones Generales, Condiciones y Control de los Vertidos al Sistema Integral de Saneamiento, Inspección y Vigilancia y Disciplina de Vertido, completándose con una Disposición Adicional, cuatro Transitorias, una Derogatoria, siete Finales y cinco Anexos.

TÍTULO PRIMERO

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

La presente Ley tiene por objeto regular los vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento, con el fin de proteger las instalaciones de saneamiento, los recursos hidráulicos, y por tanto el medio ambiente y la salud de las personas en la Comunidad de Madrid.

Artículo 2. *Glosario de términos.*

A efectos de la presente Ley, se entiende por:

Ente gestor. Entidad u organización de carácter público, privado o mixto que tenga encomendada la responsabilidad de las operaciones de mantenimiento y explotación de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales.

Estación depuradora de aguas residuales. Unidad compuesta por instalaciones, estructuras o mecanismos que permitan una depuración por métodos físicos, físico-químicos, biológicos o alternativas tecnológicas similares del agua residual.

Instalaciones industriales e industrias. Establecimientos utilizados para cualquier actividad comercial o industrial.

Pretratamiento. Operaciones de depuración, procesos unitarios o encadenados, de cualquier tipo, que sean utilizados para reducir o neutralizar la carga contaminante de forma parcial en calidad o cantidad de la misma.

Sistema integral de Saneamiento. Conjunto de infraestructuras públicas de saneamiento que comprendan alguno de los elementos siguientes: red de alcantarillado, colectores, emisarios, instalaciones correctoras de contaminación o estaciones Depuradoras de Aguas Residuales, cualquiera que sea el tipo de tecnología utilizada y cuyo objetivo sea

recoger, transportar y depurar las aguas residuales para devolverlas a los cauces públicos en las mejores condiciones, compatibles con el mantenimiento del medio ambiente, particularmente en lo que se refiere al recurso hidráulico.

Usuario. Persona natural o jurídica titular de una actividad industrial que utilice el Sistema Integral de Saneamiento para verter sus efluentes industriales.

Vertidos líquidos industriales. Las aguas residuales procedentes de los procesos propios de la actividad de las instalaciones industriales e industrias con presencia de sustancias disueltas o en suspensión.

Artículo 3. *Ámbito.*

1. Quedan sometidos a lo establecido en la presente Ley, todos los vertidos líquidos industriales susceptibles de ser evacuados al Sistema Integral de Saneamiento en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

2. Se excluyen del ámbito de aplicación de la presente Ley, los vertidos radiactivos, a los que les será de aplicación la normativa específica sobre la materia.

Artículo 4. *Depuración.*

Las aguas residuales procedentes de vertidos industriales que no se ajusten a las características reguladas en la presente Ley, deberán ser depuradas o corregidas antes de su incorporación a la red de alcantarillado mediante la instalación de unidades de pretratamiento, plantas depuradoras específicas o, incluso, modificando sus procesos de fabricación.

TÍTULO II

De las condiciones y control de los vertidos al sistema integral de saneamiento

CAPÍTULO PRIMERO

De los vertidos prohibidos y tolerados

Artículo 5. *Vertidos prohibidos.*

Quedan prohibidos los vertidos al Sistema Integral de Saneamiento de todos los compuestos y materias que de forma enumerativa quedan agrupados, por similitud de efectos, en el Anexo 1.

Artículo 6. *Vertidos tolerados.*

1. Se consideran vertidos tolerados todos los que no estén incluidos en el artículo anterior.

2. Atendiendo a la capacidad y utilización de las instalaciones de saneamiento y depuración, se establecen unas limitaciones generales, cuyos valores máximos instantáneos de los parámetros de contaminación son los que se incluyen en la tabla del Anexo 2. Queda prohibida la dilución para conseguir niveles de concentración que posibiliten su evacuación al Sistema Integral de Saneamiento.

CAPÍTULO II

De la identificación industrial, solicitud y autorización de vertidos

Artículo 7. *Identificación Industrial.*

1. Toda instalación industrial, que utilice el Sistema Integral de Saneamiento para evacuar sus vertidos deberá presentar en el Ayuntamiento donde esté ubicada la actividad, la correspondiente Identificación Industrial.

2. Las instalaciones industriales que estén comprendidas entre las categorías relacionadas en el Anejo 1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, deberán presentar la correspondiente Identificación Industrial en la Consejería competente en materia de medio ambiente. ⁽²⁾

Artículo 8. *Solicitud de Vertido.*

1. Las instalaciones industriales que viertan aguas residuales al Sistema Integral de Saneamiento y estén comprendidas en el Anexo 3 deberán presentar junto con la Identificación Industrial la correspondiente Solicitud de Vertido, en el Ayuntamiento donde esté ubicada la actividad.

2. Cuando una instalación industrial desee efectuar algún cambio en la composición del vertido respecto a los datos declarados en la Solicitud de Vertido comprendidos en los Anexos 2 y 3 de la presente Ley, deberá presentar en el mismo Ayuntamiento, con carácter previo, una nueva Solicitud de Vertido en la que se hagan constar los datos correspondientes a aquel para el que se solicita la nueva autorización.

3. Las instalaciones industriales que se refieren en el apartado 1, y que además estén comprendidas entre las categorías relacionadas en el Anejo 1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, deberán presentar la correspondiente Solicitud de Vertido en la Consejería con competencias en materia de

².- Apartado añadido por la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. (BOCM 31 de marzo de 2003)

medio ambiente en los dos casos considerados en los apartados 1 y 2 anteriores. ⁽³⁾

Artículo 9. Acreditación de datos.

1. Los datos consignados en la Solicitud de Vertido deberán estar debidamente justificados.

2. El Ayuntamiento y la Consejería competente en materia de medio ambiente en el caso de las actividades industriales que se refieren en el apartado 2 del artículo 7, podrán requerir, motivadamente, al solicitante un análisis del vertido, realizado por un laboratorio homologado, cuando existan indicios racionales de anomalías en los datos presentados.⁽⁴⁾

Artículo 10. Autorización de Vertido.

1. El Ayuntamiento autorizará el vertido o lo denegará por no ajustarse a las disposiciones de la presente Ley y a las normas técnicas medioambientales vigentes. El plazo máximo para resolver las solicitudes de autorización de vertido que se formulen por los interesados será de tres meses. Transcurrido dicho plazo sin que la autorización se hubiera producido, se entenderá denegada la misma.

2. En aquellos supuestos en los que por aplicación de lo establecido en la Ley 10/1991, de 4 de abril, de Protección del Medio Ambiente, no haya existido un pronunciamiento previo de la Agencia de Medio Ambiente sobre la actividad objeto de autorización, será preceptivo un informe previo de dicha Agencia, que será emitido en el plazo de un mes y tendrá carácter vinculante.

Dicho informe preceptivo y vinculante quedará incluido dentro de la Autorización Ambiental Integrada regulada en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, para aquellas instalaciones industriales que estén comprendidas entre las categorías relacionadas en el Anejo 1 de dicha Ley y con los plazos establecidos en la misma. ⁽⁵⁾

3. La Autorización de vertido podrá establecer limitaciones y condiciones mediante la inclusión de los siguientes apartados:

- a) Valores máximos y medios permitidos en las concentraciones de contaminantes y características físico-químicas de las aguas residuales

³.- Apartado añadido por la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. (BOCM 31 de marzo de 2003)

⁴.- Redacción dada a este apartado por la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. (BOCM 31 de marzo de 2003)

⁵.- Párrafo añadido por la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. (BOCM 31 de marzo de 2003)

vertidas.

- b) Límites sobre el caudal y el horario de las descargas.
- c) Exigencias de instalaciones de adecuación de los vertidos e inspección, muestreo y medición, en caso de que sea necesario.
- d) Exigencias respecto al mantenimiento, informes técnicos y registros de la planta en relación con el vertido. Para ello, cada industria llevará un libro de registro en el que se anoten las características e incidencias de los vertidos.
- e) Programas de ejecución de las instalaciones de depuración.
- f) Condiciones complementarias que garanticen el cumplimiento de la presente Ley.

4. Las autorizaciones se revisarán y, en su caso, se adaptarán cada cinco años.

Artículo 11. *Modificación o suspensión de la autorización.*

1. El Ayuntamiento, cumplimentado en su caso lo dispuesto en el artículo 8.2, podrá modificar las condiciones de la Autorización de Vertido cuando las circunstancias que motivaron su otorgamiento se hubieran alterado o sobrevinieran otras que, de haber existido anteriormente, habrían justificado su denegación o el otorgamiento en términos distintos, pudiendo en su caso decretar la suspensión temporal hasta que se superen dichas circunstancias.

2. El usuario será informado con suficiente antelación de las posibles modificaciones y dispondrá del tiempo adecuado para adaptarse a su cumplimiento.

Artículo 12. *Información.*

Los Ayuntamientos informarán periódicamente al Órgano competente de la Comunidad de Madrid de todas las Autorizaciones de Vertido concedidas, así como de sus modificaciones.

CAPÍTULO III

Del pretratamiento de los vertidos

Artículo 13. *Instalaciones de pretratamiento.*

1. En el caso de que los vertidos no reunieran las condiciones exigidas para su incorporación al Sistema Integral de Saneamiento, el usuario estará obligado a presentar en

el Ayuntamiento correspondiente el proyecto de una instalación de pretratamiento o depuradora específica, que incluya información complementaria para su estudio y aprobación. No podrán alterarse posteriormente los términos y especificaciones del proyecto aprobado.

2. El usuario estará obligado a la construcción, explotación y mantenimiento de las instalaciones necesarias en cumplimiento de lo establecido en la presente Ley.

3. El Ayuntamiento podrá exigir la instalación de medidores de caudal vertido y otros instrumentos y medidas de control de contaminación, en los casos en que no exista fiabilidad respecto a los datos o estimaciones aportados por el usuario.

Artículo 14. *Asociación de usuarios.*

Cuando varios usuarios se unieran para efectuar conjuntamente el pretratamiento de sus vertidos, deberán obtener una Autorización de Vertido para el efluente final conjunto, con declaración de todos los usuarios que lo componen y de sus efluentes. La responsabilidad del cumplimiento de las condiciones de vertido será tanto de la comunidad de usuarios como de cada uno de ellos solidariamente.

Artículo 15. *Autorización condicionada.*

En cualquier caso, la Autorización de Vertido quedará condicionada a la eficacia del pretratamiento de tal forma que si el mismo no consiguiera los resultados previstos, quedaría sin efecto dicha autorización.

CAPÍTULO IV

De las descargas accidentales

Artículo 16. *Comunicación.*

1. Cada usuario deberá tomar las medidas adecuadas para evitar las descargas accidentales de vertidos que puedan ser potencialmente peligrosas para la seguridad física de las personas, instalaciones, Estación Depuradora de Aguas Residuales o bien de la propia red de alcantarillado.

2. Cuando por accidente, fallo de funcionamiento o de la explotación de las instalaciones del usuario, se produzca un vertido que esté prohibido y como consecuencia sea capaz de originar una situación de emergencia y peligro, tanto para las personas como para el Sistema Integral de Saneamiento, el usuario deberá comunicar urgentemente la circunstancia producida al Ente Gestor de la explotación de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales, al Ayuntamiento correspondiente y a la Agencia de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, con objeto de evitar o reducir al mínimo los daños que pudieran

causarse. La comunicación se efectuará utilizando el medio más rápido.

Artículo 17. *Adopción de medidas.*

1. Una vez producida la situación de emergencia, el usuario utilizará todos los medios a su alcance para reducir al máximo los efectos de la descarga accidental.

2. El usuario deberá remitir al Ente Gestor de la explotación de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales, en el plazo máximo de cuarenta y ocho horas, un informe detallado del accidente, en el que deberán figurar los siguientes datos: identificación de la empresa, caudal y materias vertidas, causa del accidente, hora en que se produjo, medidas correctoras tomadas *in situ*, hora y forma en que se comunicó el suceso al Ente Gestor y a la Administración. Ambas Entidades podrán recabar del usuario los datos necesarios para la correcta valoración del accidente.

Artículo 18. *Valoración y abono de daños.*

1. La valoración de los daños será realizada por la Administración competente teniendo en cuenta el informe que emitirá el Ente Gestor.

2. Los costes de las operaciones a que den lugar los accidentes que ocasionen situaciones de emergencia o peligro, así como los de limpieza, remoción, reparación o modificación del Sistema Integral de Saneamiento, deberán ser abonados por el usuario causante, con independencia de otras responsabilidades en las que pudiera haber incurrido.

Artículo 19. *Accidentes mayores.*

Cuando las situaciones de emergencia, a las que se hace referencia en los artículos anteriores, puedan ser calificadas de accidentes mayores, además de las normas establecidas en la presente Ley, será de aplicación el Real Decreto 886/1988, de 15 de julio, y demás disposiciones reglamentarias.

CAPÍTULO V

Del muestreo, análisis y autocontrol de los vertidos

Artículo 20. *Muestreo.*

El muestreo se realizará por personal oficialmente designado por la Administración correspondiente en presencia del usuario o representante, salvo que el mismo renunciara a ello, en cuyo caso se hará constar en el Acta levantada al efecto.

Artículo 21. *Muestras.*

1. Las determinaciones analíticas se realizarán sobre muestras simples recogidas en

el momento más representativo del vertido, el cual será señalado por la Administración actuante.

2. Cuando durante un determinado intervalo de tiempo se permitan vertidos con valores máximos de contaminación, los controles se efectuarán sobre muestras compuestas. Estas serán obtenidas por mezcla y homogeneización de muestras simples recogidas en el mismo punto y en diferentes tiempos, siendo el volumen de cada muestra simple proporcional al volumen del caudal vertido.

Artículo 22. *Distribución de la muestra.*

Cada muestra se fraccionará en tres partes, dejando una a disposición del usuario, otra en poder de la Administración actuante y la tercera, debidamente precintada, acompañará al Acta levantada.

Artículo 23. *Métodos analíticos.*

Los métodos analíticos seleccionados para la determinación de los diferentes parámetros de los vertidos, son los enumerados en el Anexo 4.

Artículo 24. *Análisis de la muestra.*

1. Los análisis de las muestras podrán realizarse en las instalaciones homologadas o designadas por la Administración actuante, en las de una Empresa Colaboradora, al menos del Grupo 2, del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, o en las de una Empresa Colaboradora en materia de medio ambiente industrial del Ministerio de Industria y Energía.

2. Las muestras que vayan a ser analizadas no llevarán identificación o señal alguna que permita determinar su origen o procedencia, ni la identidad de la instalación industrial de que procedan.

Artículo 25. *Autocontrol.*

El titular de la Autorización de Vertidos tomará las muestras y realizará los análisis que se especifiquen en la propia Autorización para verificar que los vertidos no sobrepasan las limitaciones establecidas en la presente Ley.

Los resultados de los análisis deberán conservarse al menos durante tres años.

Artículo 26. *Información de la Administración.*

1. Las determinaciones y los resultados de los análisis del autocontrol podrán ser requeridos por la Administración. Esta información estará siempre a disposición del

personal encargado de la inspección y control de los vertidos en el momento de su actuación.

2. La Administración competente podrá requerir al usuario para que presente periódicamente un informe sobre el efluente.

Artículo 27. Registro de efluentes.

1. Las instalaciones industriales que viertan aguas residuales dispondrán, para la toma de muestra y mediciones de caudales u otros parámetros, de una arqueta o registro de libre acceso desde el exterior y de acuerdo con el diseño indicado en el Anexo 5, situada aguas abajo del último vertido y de tal forma ubicada que el flujo del efluente no pueda variarse.

2. En determinados casos específicos el usuario podrá redactar un proyecto detallado de otro tipo de arqueta o elemento sustitutorio que proponga y someterlo a la autorización de la Administración.

Artículo 28. Registro del pretratamiento.

Las agrupaciones industriales u otros usuarios que mejoren la calidad de sus efluentes dispondrán, a la salida de su instalación de pretratamiento, de la correspondiente arqueta o registro de libre acceso, sin exclusión de la establecida por el artículo anterior.

Artículo 29. Control individual.

Con independencia de que varios usuarios pudieran verter sus aguas residuales en una arqueta común, las instalaciones industriales que, de entre aquellas, reúnan las características que se detallan en el Anexo 2 de la presente Ley, vendrán obligadas a instalar antes de la confluencia de sus vertidos en la arqueta común, arquetas o registros individuales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27.1 de la presente Ley.

Artículo 30. Mantenimiento.

Las instalaciones industriales que viertan aguas residuales al Sistema Integral de Saneamiento deberán conservar en perfecto estado de funcionamiento todos los equipos de medición, muestreo y control necesarios para realizar la vigilancia de la calidad de sus efluentes.

TÍTULO III De la inspección y vigilancia

Artículo 31. Administración competente.

1. Corresponde a los Ayuntamientos y a la Comunidad de Madrid, a través de la Agencia de Medio Ambiente, sin perjuicio de las atribuciones de la Administración del Estado, ejercer las funciones de inspección y vigilancia de todos los vertidos que se realicen al Sistema Integral de Saneamiento, así como de las instalaciones de adecuación, pretratamiento o depuración del vertido instaladas por el usuario.

2. Ambas Administraciones coordinarán sus actuaciones en orden a la máxima eficacia, pudiendo establecer convenios para tal fin.

Artículo 32. *Acceso a las instalaciones.*

Para el desempeño de estas funciones de inspección y vigilancia el usuario facilitará a los inspectores que las ejerzan, debidamente acreditados por la Administración correspondiente, el acceso a las instalaciones que generen efluentes industriales. No será necesaria la notificación previa de la inspección cuando se efectúe en horas de actividad industrial.

Artículo 33. *Inspección.*

La inspección y vigilancia consistirá, entre otras, en las siguientes funciones:

- a) Comprobación del estado de la instalación y del funcionamiento de los instrumentos que para el control de los efluentes se hubieran establecido en la Autorización de Vertido.
- b) Muestreo de los vertidos en cualquier punto de las instalaciones que los originan.
- c) Medida de los caudales vertidos al Sistema Integral de Saneamiento y de parámetros de calidad medibles *in situ*.
- d) Comprobación de los caudales de abastecimiento y autoabastecimiento.
- e) Comprobación del cumplimiento del usuario de los compromisos detallados en la Autorización de Vertido.
- f) Comprobación del cumplimiento de las restantes obligaciones, en materia de vertidos, contempladas en la presente Ley.
- g) Cualquier otra que resulte necesaria para el correcto desarrollo de la labor inspectora.

Artículo 34. *Acta de inspección.*

De cada inspección se levantará Acta por triplicado. El Acta será firmada conjuntamente por el inspector competente y el usuario o persona delegada al que se hará entrega de una copia de la misma, sin que esta firma implique necesariamente conformidad con el contenido del Acta.

**TÍTULO IV
De la Disciplina de Vertido**

**CAPÍTULO PRIMERO
Del procedimiento de suspensión de vertidos**

Artículo 35. *Suspensión inmediata.*

1. El Alcalde o el órgano competente de la Comunidad de Madrid podrán ordenar motivadamente la suspensión inmediata del vertido de una instalación industrial cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- a) No haber presentado la Identificación Industrial en los términos establecidos en el artículo 7.
- b) Carecer de la Autorización de Vertido.
- c) No adecuarse el vertido a las limitaciones y condiciones establecidas en la Autorización de Vertido.

2. Aunque no se den los supuestos del apartado anterior pero puedan producirse situaciones de inminente gravedad como consecuencia de los vertidos, el Alcalde o el órgano competente de la Comunidad de Madrid podrán ordenar motivadamente la suspensión inmediata del vertido.

Artículo 36. *Aseguramiento de la suspensión.*

La Administración que ordenó la suspensión podrá precintar o adoptar cualquier otra medida que considere adecuada, encaminada a asegurar la efectividad de la suspensión.

Artículo 37. *Adecuación del vertido.*

En el plazo de dos meses, contados desde la notificación de la suspensión de vertido, el usuario deberá presentar en la Administración competente, la Identificación industrial y la Solicitud de Vertido o, en su caso, adecuar el vertido a las limitaciones y

condiciones establecidas en la Autorización de Vertido. (⁶)

Artículo 38. *Resolución definitiva.*

Si transcurrido el plazo regulado en el artículo anterior, el usuario no hubiera cumplido lo establecido en el mismo, el órgano competente podrá ordenar, previa audiencia del interesado, la suspensión definitiva del vertido al Sistema Integral de Saneamiento.

Artículo 39. *Reparación del daño e indemnizaciones.*

Sin perjuicio de la regularización de su actuación, el usuario procederá a la reparación del daño causado y a la indemnización con arreglo a lo establecido en el artículo 46.

CAPÍTULO II De las infracciones y Sanciones

Artículo 40. *Clasificación de las infracciones.*

Las infracciones se clasifican en leves, graves y muy graves.

Artículo 41. *Infracciones leves.*

Se consideran infracciones leves

- a) Las acciones y omisiones que contraviniendo lo establecido en la presente Ley causen daño a los bienes de dominio o uso público hidráulico o a los del Ente Gestor afectos a la explotación de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales y cuya valoración no supere las 500.000 pesetas.
- b) La no aportación de la información periódica que deba entregarse a la Administración competente sobre características del efluente o cambios introducidos en el proceso que puedan afectar al mismo.
- c) El incumplimiento de cualquier prohibición establecida en la presente Ley o la omisión de los actos a que obliga, siempre que no estén consideradas como infracciones graves o muy graves.

Artículo 42. *Infracciones graves.*

Se consideran infracciones graves:

⁶ .- Redacción dada a este artículo por la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid. (BOCM 31 de marzo de 2003).

-
- a) Las acciones y omisiones que contraviniendo lo establecido en la presente Ley causen daño a los bienes de dominio o uso público hidráulico o a los del Ente Gestor afectos a las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales y cuya valoración estuviera comprendida entre 500.001 y 5.000.000 de pesetas.
 - b) Los vertidos efectuados sin la autorización correspondiente.
 - c) La ocultación o el falseamiento de los datos exigidos en la Solicitud de Vertido.
 - d) El incumplimiento de las condiciones impuestas en la Autorización de Vertido.
 - e) El incumplimiento de las acciones exigidas para las situaciones de emergencia establecidas en la presente Ley.
 - f) La no existencia de las instalaciones y equipos necesarios para la realización de los controles requeridos o mantenerlos en condiciones no operativas.
 - g) La evacuación de vertidos sin tratamiento previo, cuando éstos lo requieran, o sin respetar las limitaciones especificadas en esta Ley.
 - h) La obstrucción a la labor inspectora de la Administración en el acceso a las instalaciones o la negativa a facilitar la información requerida.
 - i) La reincidencia en dos faltas leves en el plazo máximo de un año.

Artículo 43. Infracciones muy graves.

Se consideran infracciones muy graves:

- a) Las infracciones calificadas como graves en el artículo anterior, cuando por la cantidad o calidad del vertido se derive la existencia de un riesgo muy grave para las personas, los recursos naturales o el medio ambiente.
- b) Las acciones y omisiones que contraviniendo lo establecido en la presente Ley causen daño a los bienes de dominio o uso público hidráulico o a los del Ente Gestor afectos a las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales y cuya valoración supere los 5.000.000 de pesetas.
- c) El incumplimiento de las órdenes de suspensión de vertidos.

- d) La evacuación de vertidos prohibidos.
- e) La reincidencia en dos faltas graves en el plazo de tres años.

Artículo 44. Sanciones.

Las infracciones enumeradas en los artículos anteriores podrán ser sancionadas con arreglo a la siguiente escala:

1. Infracciones leves:

Multa de hasta 1.000.000 de pesetas.

2. Infracciones graves:

Multa entre 1.000.001 y 10.000.000 de pesetas. Además, en caso de reincidencia, la Administración competente podrá sancionar con la suspensión de la autorización de vertido por un período no inferior a quince días ni superior a tres meses.

3. Infracciones muy graves:

Multa entre 10.000.001 y 50.000.000 de pesetas. Además, en caso de reincidencia, la Administración competente podrá sancionar con la suspensión de la autorización de vertido por un período no inferior a tres meses ni superior a un año.

Artículo 45. Gradación de las sanciones.

Para determinar la cuantía de la sanción se tendrá en cuenta la naturaleza de la infracción, la gravedad del daño producido, la reincidencia, la intencionalidad, el beneficio obtenido y las demás circunstancias concurrentes.

Artículo 46. Reparación del daño e indemnizaciones.

1. Sin perjuicio de la sanción que en cada caso proceda, el infractor deberá reparar el daño causado. La reparación tendrá como objeto la restauración de los bienes alterados a la situación anterior a la infracción. El órgano que hubiera impuesto la sanción será competente para exigir la reparación.

Cuando el daño producido afecte al Sistema Integral de Saneamiento, la reparación será realizada por la Administración a costa del infractor.

2. Si el infractor no procediese a reparar el daño causado en el plazo señalado en el expediente sancionador la Administración procederá a la imposición de multas sucesivas.

La cuantía de cada multa no superará, en ningún caso, el 10 por 100 de la sanción máxima fijada para la infracción cometida.

3. Cuando los bienes alterados no puedan ser repuestos a su estado anterior, el infractor deberá indemnizar los daños y perjuicios ocasionados. La valoración de los mismos se hará por la Administración.

Artículo 47. Prescripción.

La acción para iniciar el expediente sancionador de las infracciones previstas en esta Ley prescribirá a los seis meses contados desde la comisión del hecho o desde la detección del daño causado, si éste no fuera inmediato.

Artículo 48. Procedimiento.

La imposición de sanciones y la exigencia de responsabilidades con arreglo a esta Ley se realizará mediante la instrucción del correspondiente expediente sancionador y con arreglo a lo previsto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo común.

Artículo 49. Incoación, instrucción y resolución.

Corresponde a los Ayuntamientos o a la Comunidad de Madrid, en el ámbito de sus respectivas competencias establecidas en la presente Ley, la incoación, instrucción y resolución del expediente sancionador por las infracciones cometidas.

Artículo 50. Competencia resolutoria.

La competencia para la resolución de los expedientes sancionadores incoados por la Comunidad de Madrid corresponderá a los siguientes órganos:

- a) A la Agencia de Medio Ambiente, si se trata de infracciones leves y graves.
- b) Al Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, si se trata de infracciones muy graves.

Artículo 51. Recursos.

1. Contra las resoluciones del Director de la Agencia de Medio Ambiente podrá interponerse recurso ordinario ante el Consejero de Cooperación de la Comunidad de Madrid.

2. Los acuerdos del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid pondrán fin a la vía administrativa.

Artículo 52. *Vía de apremio.*

Cuando proceda la ejecución subsidiaria, el órgano ejecutor valorará el coste de las actuaciones que deban realizarse, cuyo importe será exigible cautelarmente, asimismo, en vía de apremio, conforme al artículo 97 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo común.

Artículo 53. *Resoluciones Municipales.*

Las resoluciones municipales deberán ser comunicadas a la Agencia de Medio Ambiente en el plazo de quince días.

Cuando la Agencia de Medio Ambiente considere que una resolución municipal infringe lo establecido en la presente Ley podrá proceder de acuerdo con las previsiones establecidas en el artículo 65 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local.

DISPOSICIÓN ADICIONAL ÚNICA

El Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid podrá actualizar la cuantía de las multas para adecuarlas a las variaciones que se estimen oportunas de acuerdo con la política ambiental.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.

En el plazo de seis meses, a partir de la publicación de la disposición reglamentaria que apruebe los modelos de documentos a los que hace referencia la presente Ley, los titulares de las actividades industriales ya existentes, deberán presentar en el Ayuntamiento correspondiente la siguiente documentación:

- a) La Identificación Industrial, exigida en el artículo 7.
- b) La Solicitud de Vertido, exigida en el artículo 8.

Segunda.

Las industrias que originen vertidos regulados en el artículo 13, deberán presentar el proyecto técnico de corrección del vertido junto con el plan de ejecución de la obra en el Ayuntamiento, en el plazo de seis meses a partir de la entrada en vigor de la presente Ley.

Tercera.

Cuando el Ayuntamiento no autorice el vertido, los titulares de las actividades deberán suspender inmediatamente la evacuación del mismo.

Cuarta.

El Consejero de Hacienda de la Comunidad de Madrid realizará las modificaciones presupuestarias oportunas para la adaptación del programa presupuestario 167 de los Presupuestos Generales del año 1993 para el cumplimiento de los objetivos de la presente Ley.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA

Queda derogada cualquier disposición de la Comunidad de Madrid, que se oponga a lo establecido en la presente Ley.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.

Todos los Ayuntamientos de la Comunidad de Madrid deberán proceder a la adaptación de sus Ordenanzas Municipales a lo dispuesto en la presente Ley, en el plazo de seis meses, desde su entrada en vigor.

Segunda.

Se autoriza al Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid para que en el plazo máximo de tres meses apruebe los modelos de la documentación necesaria para cumplimentar lo establecido en la presente Ley.

[Por [Decreto 40/1994, de 21 de abril](#), se aprueban los modelos de documentos a los que hace referencia la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento].

Tercera.

Se autoriza al Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid para dictar las disposiciones que requiera el desarrollo y la ejecución de la presente Ley.

[Por [Decreto 62/1994, de 16 de junio](#), se establecen normas complementarias para

la caracterización de los vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento].

[[Decreto 154/1997, de 13 de noviembre](#), sobre normas complementarias para la valoración de la contaminación y aplicación de tarifas para depuración de aguas residuales].

Cuarta.

El Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, oída la Federación de Municipios de Madrid, podrá modificar, mediante Decreto, los Anexos de la presente Ley, dando cuenta a la Comisión correspondiente de la Asamblea de Madrid.

Quinta.

El Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid determinará las cuantías que habrán de ser abonadas por los usuarios, como consecuencia de los vertidos líquidos industriales que efectúen. Asimismo especificará los órganos de la Comunidad Autónoma que asuman la gestión y recaudación de los importes que correspondan por tal concepto.

Sexta.

Las funciones de gestión, inspección, vigilancia y control sobre los vertidos industriales que correspondan a la Comunidad de Madrid, podrán ser encomendadas por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid al Canal de Isabel II.

Séptima.

La presente Ley entrará en vigor el día de su publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, debiendo ser también publicada en el Boletín Oficial del Estado.

ANEXO 1 **Vertidos prohibidos** ⁽⁷⁾

Se entiende como prohibido el vertido al sistema integral de saneamiento de cualquier elemento sólido, pastoso, líquido o gaseoso que, incorporado en las aguas como consecuencia de los procesos o actividades de las instalaciones industriales, en razón de su naturaleza, propiedades, concentración y cantidad, cause o pueda causar, por sí solo o por interacción con otros, alguno de los siguientes efectos:

⁷.- Redacción dada al Anexo 1 por el Decreto 57/2005, de 30 de junio.

1. Mezclas explosivas: Se entenderán como tales aquellos compuestos que por razón de su naturaleza o cantidad sean o puedan ser suficientes, por sí mismos o en presencia de otras sustancias, de provocar igniciones o explosiones. En ningún momento mediciones sucesivas efectuadas con un explosímetro en el punto de descarga del vertido al Sistema Integral 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 incluyen: Los gases procedentes de motores de explosión, gasolina, queroseno, nafta, éteres, aldehídos, cetonas, peróxidos, cloratos, percloratos, bromuros, carburos, hidruros, nitruros, disolventes orgánicos inmiscibles en agua y aceites volátiles, así como cualquier otra sustancia que pueda provocar mezclas explosivas.

2. Residuos sólidos o viscosos: Se entenderán como tales aquellos residuos que provoquen o puedan provocar obstrucciones con el flujo del Sistema Integral de Saneamiento o que puedan interferir en el transporte de aguas residuales. Se incluyen los siguientes: Grasas, salvo los residuos de liposucción previstos en el Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid, tripas, tejidos animales, estiércol, huesos, pelos, pieles, carnazas, entrañas, sangre salvo la procedentes de los centros y establecimientos regulados en el citado Decreto 83/1999, 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, deshecho 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 por 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 compuestos que provoquen corrosiones a lo largo del Sistema Integral de Saneamiento, tanto en equipos como en instalaciones, capaces de reducir considerablemente la vida útil de éstas o producir averías. Se incluyen los siguientes: Ácidos 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.

5. Residuos peligrosos: Se entenderán aquellos productos o compuestos que, de acuerdo con lo establecido en la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid:

- Figuren en la lista de residuos peligrosos aprobada en la legislación estatal.
- Los que, sin estar incluidos en la lista citada, tengan tal consideración de conformidad con lo establecido en la normativa estatal.
- Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte.

6. 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/m³ de aire.
- Cloro (Cl₂): 1 cc/m³ de aire.
- Sulfuro de hidrógeno (SH₂): 20 cc/m³ de aire.
- Cianhídrico (CNH): 10 cc/m³ de aire.

ANEXO 2
**Valores máximos instantáneos
de los parámetros de contaminación⁽⁸⁾**

Parámetro	Unidades	Valores máximos instantáneos
Temperatura	°C	40
pH (intervalo permisible)	unid. de pH	6-10
DBO ₅	mg/l	1.000
DQO	mg/l	1.750
Sólidos en suspensión	mg/l	1.000
Aceites y grasas	mg/l	100
Cianuros totales	mg/l	5
Cloruros	mg/l	2.000
Conductividad	µS/cm ²	7.500

⁸.- Redacción dada al Anexo 2 por el Decreto 57/2005, de 30 de junio.

Detergentes totales	mg/l	30
Fluoruros	mg/l	15
Sulfatos	mg/l	1.000
Sulfuros	mg/l	5
Toxicidad	Equitox/m ³	25
COMPUESTOS ORGANOHALOGENADOS Y SUSTANCIAS QUE LOS PUEDAN ORIGINAR EN AGUA		
Organohalogenados absorbibles (AOX)	mg Cl/l	5
Trihalometanos, Total	mg/l	2,5
HIDROCARBUROS PERSISTENTES Y SUSTANCIAS ORGÁNICAS TÓXICAS Y BIOACUMULABLES		
BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno, xileno) ¹	mg/l	1,5
Genoles totales	mg/l	2
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH) ^{2,3}	mg/l	1
Hidrocarburos totales	mg/l	20
METALES Y SUS COMPUESTOS ⁴		
Aluminio	mg/l	20
Arsénico	mg/l	1
Bario	mg/l	20
Boro	mg/l	3
Cadmio	mg/l	0,5
Cobre	mg/l	3
Cromo hexavalente	mg/l	1
Cromo total	mg/l	3
Estaño	mg/l	2
Hierro	mg/l	10
Manganeso	mg/l	2
Mercurio	mg/l	0,1
Níquel	mg/l	5
Plata	mg/l	1
Plomo	mg/l	1

Selenio	mg/l	1
Zinc	mg/l	3
Tóxicos metálicos ⁵		5
SUSTANCIAS QUE CONTRIBUYEN A LA EUTROFIZACIÓN		
Fósforo total	mg P/l	40
Nitrógeno total ⁶	mg N/l	125

¹Individualmente cada uno de los compuestos del grupo BTEX no podrá superar los 0,5 mg/l.

²La 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(1,2,3cd)pireno, naftaleno, pireno.

³Individualmente cada uno de los compuestos del grupo PAH no podrá superar los 0,1 mg/l.

⁴La concentración de metales debe entenderse como total: Fracción disuelta más fracción en suspensión.

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

⁶El nitrógeno total equivale a la suma de nitrógeno Kjeldahl total (N orgánico + NH₃), nitrógeno en forma de nitrato y nitrógeno en forma de nitrito.

ANEXO 3

Instalaciones industriales obligadas a presentar la solicitud de vertido (⁹)

Están obligadas a presentar la Solicitud de Vertido:

- a) Las instalaciones que, superando un caudal de abastecimiento y autoabastecimiento de 3.500 m³/año, desarrollen cualquiera de las actividades recogidas en la tabla.
- b) Todas las instalaciones industriales, con independencia de su actividad, que superen un caudal de abastecimiento y autoabastecimiento de 22.000 m³/año.
- c) Todas aquellas instalaciones que, con independencia de su actividad y de su caudal de abastecimiento y autoabastecimiento, produzcan vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento que, por sus

⁹.- Redacción dada al Anexo 3 por Decreto 57/2005, de 30 de junio.

especiales características, se considere necesario que estén sometidas a autorización, previo requerimiento del Ayuntamiento correspondiente, a instancias de la Comunidad de Madrid.

Ref. CNAE	Actividad industrial
01.2	Producción ganadera
01.3	Producción agraria combinada con la producción ganadera
01.42	Actividades de los servicios relacionados con la ganadería, excepto actividades veterinarias
13	Extracción de minerales metálicos
14	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos
15	Industria de productos alimenticios y bebidas
16	Industria del tabaco
17	Industria textil
18	Industria de la confección y de la peletería
19	Preparación, curtido y acabado de cuero; fabricación artículos marroquinería y viaje: artículos de guarnicionería, talabartería y zapatería
20	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería
21	Industria del papel
22	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados
23	Coquerías, refinado de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares
24	Industria química
25	Fabricación de productos de caucho y materias plásticas
26	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
27	Metalurgia
28	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
29	Fabricación de máquinas, equipo y material mecánico
30	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos
31	Fabricación de maquinaria y material eléctrico
32	Fabricación de material electrónico; fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones

33	Fabricación de equipo e instrumentos médico-quirúrgicos, de precisión, óptica y relojería
34	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
35	Fabricación de otro material de transporte
36	Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras
37	Reciclaje
40	Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente
50.2	Mantenimiento y reparación de vehículos a motor
50.4	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios
50.5	Venta al por menor de carburantes para la automoción
51.12	Intermediarios del comercio de combustibles, minerales, metales y productos químicos industriales
51.23	Comercio al por mayor de animales vivos
51.51	Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos y productos similares
51.532	Comercio al por mayor de pinturas y barnices
51.551	Comercio al por mayor de fertilizantes y productos químicos para la agricultura
51.553	Comercio al por mayor de productos químicos industriales
51.57	Comercio al por mayor de chatarra y otros productos de desecho
52.111	Hipermercados (más de 2.500 m ²)
52.486	Comercio al por menor de combustibles (excepto para vehículos automóviles)
55.52	Provisión de comidas preparadas
63.121	Depósito y almacenamiento frigorífico
63.122	Depósito y almacenamiento de mercancías peligrosas
63.124	Otros depósitos y almacenamientos
63.211	Terminales y estaciones de ferrocarril
63.212	Terminales de estaciones de autobuses de viajeros
63.23	Otras actividades anexas al transporte aéreo
73.1	Investigación y desarrollo en ciencias naturales y técnicas
74.3	Ensayos y análisis técnicos
74.81	Actividades de fotografía

74.82	Actividades de envasado y empaquetado por cuenta de terceros
85.1	Actividades sanitarias
85.2	Actividades veterinarias
93.01	Lavado, limpieza y teñido de prendas de tela y de piel
-	Gestión de residuos

ANEXO 4
**Métodos analíticos establecidos
 para el análisis de los vertidos ⁽¹⁰⁾**

En la tabla 1 se reflejan las técnicas a utilizar para la determinación analítica de los parámetros a considerar en el vertido de aguas residuales al sistema integral de saneamiento. No obstante, podrán utilizarse otras técnicas distintas a las que figuran en esta tabla siempre que se encuentren recogidas en cualquiera de los procedimientos analíticos especificados en la tabla 2 del presente Anexo ajustándose a las limitaciones establecidas en cuanto a límites de detección, precisión y exactitud.

TABLA 1
 Técnicas analíticas

Parámetro	Técnica	Límite de detección ¹ %	Precisión ² %	Exactitud ³ %
1. Temperatura	-Termometría	-	-	-
2. pH	-Electrometría	-	2	2
3. DBO ₅	-Incubación, cinco días a 20 °C	-	20	20
4. DQO	-Reflujo con dicromato potásico	-	10	10
5. Sólidos en suspensión	-Gravimetría previa filtración sobre membrana de 0,45 micras	-	10	10
6. Aceites y grasas	-Extracción y gravimetría -Espectrofotometría de absorción infrarroja	-	10	10

¹⁰ .- Redacción dada al Anexo 4 por el Decreto 57/2005, de 30 de junio.

7. Cianuros totales	-Destilación espectrofotometría de absorción molecular	10	10	10
8. Cloruros	-Cromatografía iónica -Espectrometría de absorción molecular -Potenciometría -Titulación	10	10	10
9. Conductividad	-Electrometría	10	10	10
10. Detergentes totales	-Espectrofotometría de absorción molecular	10	10	10
11. Fluoruros	-Cromatografía iónica -Electrodo selectivo -Espectrofotometría de absorción molecular	10	10	10
12. Sulfatos	-Espectrofotometría de absorción molecular	10	10	10
13. Sulfuros	-Espectrofotometría de absorción molecular	10	10	10
14. Toxicidad	-Ensayo de toxicidad aguda en Daphnia	-	-	-
15. Compuestos Organohalogenados absorbibles (AOX)	-Culombimetría	10	20	20
16. Trihalometanos	-Cromatografía de gases	10	20	20
17. BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno, xileno)	-Cromatografía de gases con detector cromatográfico específico o detector de espectrometría de masas -Sistema de inyección específico para sustancias volátiles	10	25	25

18. Fenoles totales	-Cromatografía de gases -Destilación y espectrofotometría de absorción molecular, método amino-4-antipirina	10	10	10
19. Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH)	-Cromatografía de líquidos de alta resolución -Cromatografía de gases	10	20	20
20. Hidrocarburos totales	-Espectrofotometría de absorción infrarroja	10	20	20
21. Aluminio	-Absorción atómica -Espectrofotometría de absorción molecular	10	10	10
22. Arsénico total	-Espectrofotometría de emisión por plasma-ICP -Absorción atómica	10	10	10
23. Bario	-Absorción atómica	10	10	10
24. Boro	-Absorción atómica -Espectrofotometría de absorción molecular	10	10	10
25. Cadmio	-Espectrofotometría de emisión por plasma-ICP -Absorción atómica	10	10	10
26. Cobre	-Espectrofotometría de emisión por plasma-ICP -Absorción atómica	10	10	10
27. Cromo hexavalente	-Espectrofotometría de absorción molecular	10	10	10
28. Cromo total	-Espectrofotometría de emisión por plasma-ICP -Absorción atómica	10	10	10

29. Estaño	-Absorción atómica -Espectrometría de absorción molecular	10	10	10
30. Hierro	-Absorción atómica -Espectrometría de absorción molecular	10	10	10
31. Manganeso	-Absorción atómica -Espectrometría de absorción molecular	10	10	10
32. Mercurio	-Absorción atómica	10	10	10
33. Níquel	-Espectrofotometría de emisión por plasma-ICP -Absorción atómica	10	10	10
34. Plata	-Absorción atómica	10	10	10
35. Plomo	-Espectrofotometría de emisión por plasma-ICP -Absorción atómica	10	10	10
36. Selenio	-Espectrofotometría de emisión por plasma-ICP -Absorción atómica	10	10	10
37. Zinc	-Espectrofotometría de emisión por plasma-ICP -Absorción atómica	10	10	10
38. Fósforo total	-Espectrofotometría de absorción molecular	10	10	10
39. Nitrógeno total	-Espectrofotometría de absorción molecular	10	10	10

¹Se entiende por límite de detección el triple de la desviación típica relativa dentro del lote de una muestra natural que contenga una baja concentración del parámetro, o bien el quintuplo de la desviación típica relativa dentro del lote de una muestra en blanco.

²Se entiende por precisión el error aleatorio y se expresa habitualmente como la desviación típica (dentro de cada lote y entre lotes) de la dispersión de resultados en torno a la media. Se considera una precisión aceptable el doble de la desviación típica relativa.

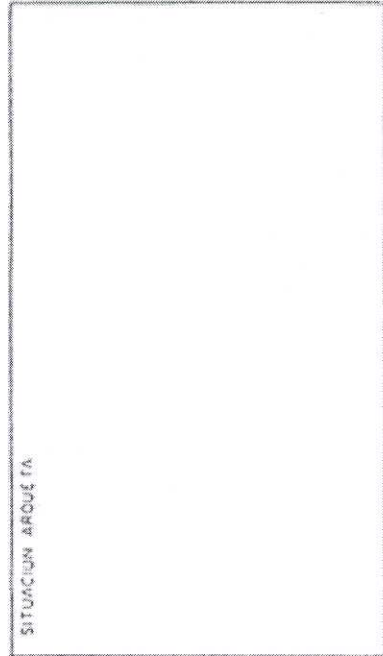
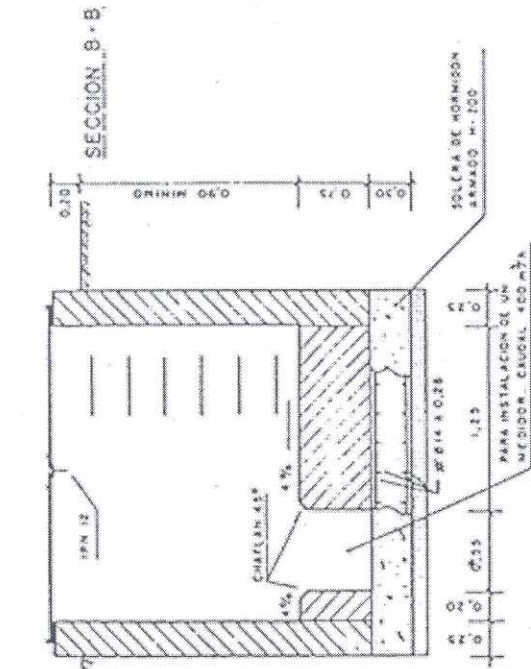
³Se entiende por exactitud el error sistemático y representa la diferencia entre el valor medio de un gran número de mediciones reiteradas y el valor exacto.

En la tabla 1, tanto el límite de detección como la exactitud o precisión requeridas para cada uno de los parámetros considerados se expresan como porcentaje del valor límite establecido en la tabla del Anexo 2 para cada uno de ellos.

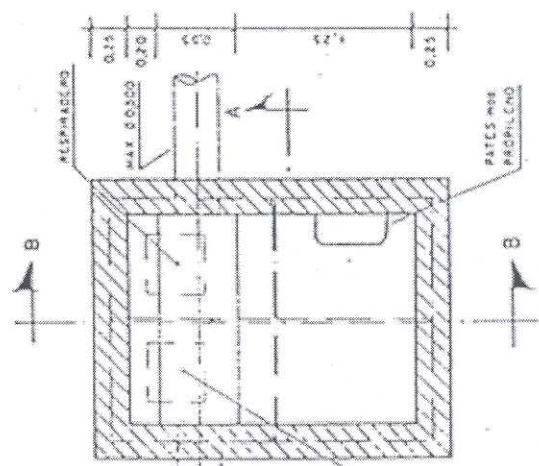
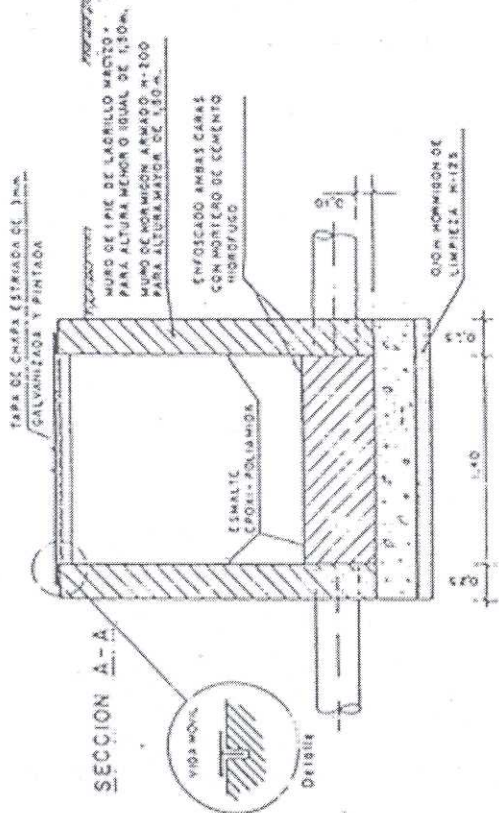
TABLA 2
Procedimientos analíticos

Procedimientos	Organismo elaborador
Normas españolas UNE	AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación)
Normas francesas NF	AFNOR («Association Française de Normalisation»)
Normas alemanas DIN	DIN («Deutsches Institut für Normung»)
Normas europeas EN	CEN (Comité Europeo de Normalización)
Normas norteamericanas ANS	ANSI («American National Standards Institute»)
Normas internacionales ISO	ISO («International Organization for Standardization»)
APHA-AWWA-WPCF «Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater»	APHA-AWWA-WPCF («American Public Health Association»-«American Water Works Association»-«Water Pollution Control Federation»)
OECD «Guidelines form Testing of Chemicals»	OECD («Organization for Economic Cooperation and Development»)
US-EPA «Methods for Chemical Analysis of Water and Wastes	US-EPA («United States Environmental Protection Agency»)
ASTM «Standars, Section 11»: «Water and Environmental Technology»	ASTM («American Society for Testing and Materials»)

ARQUETA TIPO PARA EL CONTROL DE EFLUENTES INDUSTRIALES



Escala 1:40



Modelo de normalización
ARQUETA CONTROL
VERTICES INDUSTRIALES
CITEC-CAN