



ANEXO TÉCNICO DEL CONTROL DE VERTIMIENTOS A LA RED DE ALCANTARILLADO

PREAMBULO:

Para la gestión, operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado de Cartagena, se requiere de un instrumento que permita reglamentar el correcto funcionamiento de dicho sistema y que sea ampliamente conocido por sus usuarios.

Por tanto es necesaria la configuración de un contexto administrativo y legal que permita:

- Proteger la salud del personal encargado de la operación y mantenimiento de los colectores y demás elementos del sistema de alcantarillado.
- Regular y controlar el uso del sistema de alcantarillado que ayude a preservar la integridad física de las obras y de los equipos constituyentes.
- Procurar, mediante los tratamientos previos necesarios, que las aguas residuales de actividades distintas de las domésticas que ingresen a los colectores, tengan características similares a las aguas residuales urbanas.
- Procurar que no se obstaculice el funcionamiento de los sistemas de tratamiento y de disposición final.
- Procurar que los vertimientos de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales cumplan con la normativa vigente y no tengan efectos nocivos sobre los cuerpos receptores de estos vertimientos.

Competencia

Este anexo aplica a los usuarios del sistema de alcantarillado público, en los aspectos que guardan relación con su uso y sobre las características de los vertimientos, de manera que se preserven las condiciones indicadas en el inciso anterior. Todo ello sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente y demás normas que la complementen, adicionen, modifiquen o sustituyan, cuya competencia es de la Autoridad Ambiental.

Son conceptos básicos de este Anexo de Control de Vertimientos a la Red de Alcantarillado:

1. Definiciones básicas

- Aguas residuales urbanas: Son las aguas utilizadas procedentes de viviendas, instalaciones comerciales, de servicios, industriales, sanitarias, que se vierten al sistema de alcantarillado.
- Aguas residuales domésticas: Son los residuos líquidos procedentes de viviendas, generadas principalmente por el metabolismo humano y las actividades domésticas.
- Usuarios domésticos: Son los que vierten aguas residuales domésticas según la definición anterior
- Aguas residuales no domésticas: Son los residuos líquidos procedentes de una actividad comercial, industrial o de servicios y que en general, tienen características notablemente distintas a las mencionadas en los párrafos anteriores.
- Usuarios no domésticos: Son los que vierten aguas residuales no domésticas según la definición del apartado anterior.
- Sistema de alcantarillado público: La totalidad de las infraestructuras destinadas a la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales urbanas.
- Empresa Prestadora de Servicios: Para el caso, Aguas de Cartagena S.A E.S.P, (en adelante ACUACAR o la Empresa).
- Autoridad Ambiental: Entidad encargada, dentro del área de su jurisdicción, de la administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables.



2. Factibilidad técnica para la prestación del servicio

Todos los usuarios requerirán de un certificado de factibilidad técnica para la prestación del servicio, para la conexión al sistema de alcantarillado público. Para el otorgamiento de este certificado a los usuarios no domésticos, previamente deberán suministrar a la Empresa, información que permita identificar las características de sus vertimientos, en los términos establecidos en los artículos 73 y 74 del Decreto 1594 de 1984. Esto garantizará:

- El conocimiento de los usuarios y de sus vertimientos.
- La identificación del origen de posibles alteraciones en el sistema de alcantarillado público.
- La realización de pretratamientos correctores de los vertimientos antes de su incorporación a la red.
- El buen funcionamiento de los servicios de control, vigilancia y en su caso de sanción.

3. Limitación y prohibición de vertimientos:

Consideración esencial de este Anexo consiste en la definición de la tipología de las aguas residuales que podrán ser admitidas por la red de alcantarillado, tal que permita garantizar la protección de la infraestructura de la red y la calidad final de los vertimientos.

Se distinguen dos tipos de vertimientos, los prohibitivos (los que no pueden ser incorporados a la red bajo ningún concepto) y los restringidos (los que se limitan de acuerdo con las concentraciones de algunos contaminantes).

El primer grupo de estos vertimientos es fácilmente definible ya que se conocen las sustancias que son nocivas para el sistema de alcantarillado público y que aparecen expresamente determinados en el presente documento.

En cuanto a los vertimientos restringidos, las concentraciones límites de contaminantes, habrán de definirse en cambio con base en la normativa vigente, las características de los sistemas de tratamiento, de disposición final y del cuerpo de agua receptor de los vertimientos.

4. Sistemas de emergencia:

Es necesario considerar las potenciales situaciones de emergencia, ocasionadas por vertimientos accidentales, definiendo una metodología operativa para mitigar las consecuencias nocivas que se pudieran ocasionar.

5. Reducción de la contaminación en origen:

Es necesario reglamentar la obligación de realizar pretratamientos para aquellos vertimientos que infringen la normativa, para adecuarlos a los requisitos de calidad exigidos.

6. Otros:

El presente Anexo se ha estructurado en Títulos (4) y Disposiciones transitorias (3). Los Títulos se han dividido en Capítulos y estos se han redactado en forma de Artículos.



INDICE

	Pág.
TÍTULO I. OBJETO Y AMBITO ARTÍCULOS 1 Y 2	5
TÍTULO II. LIMITACIONES DE LOS VERTIMIENTOS ARTÍCULO 3 A 9	5
Capítulo 1. Control de la contaminación en origen	5
Capítulo 2. Vertimientos prohibidos y restringidos	5
Capítulo 3. Sistema de emergencia	8
TÍTULO III. INSTALACIONES DE PRETRATAMIENTO ARTÍCULO 10 al 13	9
TÍTULO IV. CARACTERIZACIÓN, INSPECCIÓN Y SACIONES ARTÍCULO 14 al 20	9
Capítulo 1. Caracterización de los vertimientos	9
Capítulo 2. Inspección y vigilancia	10
Capítulo 3. Infracciones, sanciones y medidas correctoras	11
DISPOSICIONES TRANSITORIAS	12
DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL DECRETO 1594 DE 1984. ARTÍCULOS 73 Y 74	13

TÍTULO I. OBJETO Y AMBITO.

Artículo 1: El presente Anexo tiene por objeto reglamentar el uso de la red de alcantarillado al que se conectan las redes interiores de las viviendas o edificaciones, fijando las prescripciones a las que deberán someterse en materia de vertimientos, los usuarios actuales y futuros de dichos sistemas.

Artículo 2: El Anexo es de estricto cumplimiento en todos los elementos que integran las infraestructuras de saneamiento, incluyendo en este concepto: Las actuales redes locales de alcantarillado, los colectores e interceptores generales, los sistemas de tratamiento y de disposición final y toda ampliación de los mencionados elementos.

TÍTULO II. LIMITACIONES DE LOS VERTIMIENTOS.

CAPÍTULO 1: CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN EN ORIGEN.

Artículo 3: La regulación de la contaminación en origen se establece mediante prohibiciones o limitaciones en las descargas de los vertimientos, con las siguientes finalidades:

1. Salvaguardar la integridad y seguridad de las personas y de las instalaciones de saneamiento.
2. Preservar la infraestructura física de las obras y de los equipos constituyentes
3. Prever cualquier anomalía en los procesos de tratamiento y de disposición utilizados.
4. Proteger los cuerpos de agua receptores, eliminando cualquier efecto nocivo tanto para el hombre como para los recursos naturales.
5. Conseguir los objetivos de calidad asignados al medio receptor en función de sus usos.

CAPÍTULO 2: VERTIMIENTOS PROHIBIDOS Y RESTRINGIDOS.

Artículo 4. Queda prohibido el vertimiento directo o indirecto al alcantarillado público de cualquiera de los siguientes productos:

1. Materias sólidas o viscosas en cantidades o en tamaños tales que produzcan obstrucciones que impidan el correcto funcionamiento del alcantarillado o dificulten los trabajos de su conservación y mantenimiento.
2. Disolventes o líquidos orgánicos inmiscibles en agua, combustibles o inflamables.
3. Aceites y grasas flotantes.
4. Gases o vapores combustibles, inflamables, explosivos o tóxicos o procedentes de motores de explosión.
5. Materias que por su naturaleza, por si mismas o por interacción con otras puedan originar:
 - a. Cualquier tipo de molestia pública
 - b. La formación de mezclas inflamables o explosivas con el aire
 - c. La creación de atmósferas molestas o peligrosas que impidan o dificulten los trabajos del personal encargado del funcionamiento de las instalaciones públicas de saneamiento.
6. Materias que tengan o adquieran propiedades corrosivas capaces de deteriorar los materiales del alcantarillado o perjudicar al personal encargado de su limpieza y conservación
7. Residuos industriales que por sus características o concentraciones requieran un tratamiento específico, en especial de aquellos incluidos dentro de la lista del Parágrafo del Artículo 5.

8. Los que produzcan concentraciones de gases en la atmósfera de la red de alcantarillado superiores a los límites siguientes:
 - a. Cloro: 1 parte por millón
 - b. Dióxido de azufre: 5 partes por millón.
 - c. Cianhídrico: 10 partes por millón.
 - d. Sulfhídrico: 20 partes por millón.
 - e. Monóxido de carbono: 100 partes por millón.
9. Queda prohibido el vertimiento a la red tanto por parte de las industrias farmacéuticas como de los centros sanitarios de los fármacos obsoletos o caducados.
10. Fangos procedentes de sistemas de tratamiento de aguas residuales.
11. Residuos de origen pecuario.

Artículo 5. Se prohíbe verter directa o indirectamente a la red de alcantarillado, vertimientos con características o con concentraciones de contaminantes iguales o superiores a los expresados en los Artículos 73 y 74 del Decreto 1594 de 1984¹. Además, para las variables que se indican a continuación, las concentraciones máximas permitidas para el control de la carga, se deberán ceñir a los límites que se especifican en la siguiente tabla:

PARAMETROS	VALOR	UNIDADES
Sólidos en suspensión	750.00	mg/l
DQO	1.500.00	mg/l
Aceites y grasas	150.00	mg/l
Cloruros	2.000.00	mg/l
Sólidos en suspensión	750.00	mg/l
Aceites y grasas	150.00	mg/l
Cloruros	2.000.00	mg/l
Cianuros libres	1.00	mg/l
Cianuros totales	5.00	mg/l
Dióxido de azufre	15.00	mg/l
Fenoles totales	0.20	mg/l
Fluoruros	12.00	mg/l
Sulfatos	1.000.00	mg/l
Sulfuros totales	2.00	mg/l
Sulfuros libres	0.30	mg/l
Aluminio	20.00	mg/l
Boro	3.00	mg/l
Cromo total	3.00	mg/l
Zinc	10.00	mg/l
Estaño	5.00	mg/l
Fósforo total	50.00	mg/l
Hierro	5.00	mg/l
Manganeso	2.00	mg/l
Detergentes	10.00	mg/l
Pesticidas	0.10	Mg/l

Los anteriores parámetros se modificarán y adecuarán, conforme a lo dispuesto por la legislación vigente y demás normas que la complementen sustituyan o modifiquen

¹ Se muestran al final de este documento las normas establecidas en el Decreto 1594 para las diferentes variables de control

Se prohíbe el uso de agua de dilución en los vertimientos, excepto en los casos de emergencia o peligro descritos en el Capítulo 3 del presente Anexo

Se prohíbe igualmente el vertimiento de aguas pluviales, de cualquier otro tipo de aguas blancas o aguas industriales no contaminadas (de refrigeración, etc.) que no provengan de las descargas instantáneas de los aparatos sanitarios a los colectores de aguas residuales.

Parágrafo: El presente listado comprende a manera enunciativa una lista de SUBSTANCIAS Y MATERIALES TOXICOS Y PELIGROSOS que se debe evitar verter a la red de alcantarillado, la relación aquí contenida será revisada y ampliada conforme los conocimientos científicos recomienden, por lo tanto los elementos aquí indicados no son taxativos.

1. Arsénico y sus compuestos.
2. Mercurio y sus compuestos.
3. Cadmio y sus compuestos.
4. Talio y sus compuestos.
5. Berilio y sus compuestos.
6. Cromo hexavalente y sus compuestos.
7. Plomo y sus compuestos.
8. Antimonio y sus compuestos.
9. Fenoles.
10. Cianuros orgánicos e inorgánicos.
11. Isocianatos.
12. Compuestos organohalogenados, excluyendo materiales polímeros inertes y sustancias conexas.
13. Compuestos organofosforados.
14. Compuestos organoestánicos.
15. Disolventes clorados.
16. Disolventes orgánicos.
17. Biocidas y sustancias fitofarmacéuticas.
18. Materiales alquitranados procedentes de refinados y de destilación.
19. Compuestos farmacéuticos.
20. Peróxidos, cloratos, percloratos y ácidos y bases fuertes.
21. Éteres.
22. Amianto.
23. Selenio y sus compuestos.
24. Telurio y sus compuestos.
25. HAPs : Hidrocarburos aromáticos policíclicos.
26. Compuestos de cobre solubles.
27. Sustancias ácidas o alcalinas utilizadas en procesos de tratamientos superficiales y acabado de metales.
28. Compuestos procedentes de laboratorios químicos, ya sean no identificables o de nueva síntesis, cuyos efectos sobre el medio ambiente no sean conocidos.

Artículo 6. Las relaciones establecidas en los dos artículos precedentes serán revisadas periódicamente por la Empresa y no se consideran taxativas sino simplemente enunciativas.

Cuando los usuarios no domésticos, aun cumpliendo con las normas de vertimiento, produzcan cargas que superen los criterios de calidad para el uso asignado al cuerpo receptor, la Empresa podrá solicitar a la Autoridad Ambiental o de Salud la exigencia de valores más restrictivos en el vertimiento.



Artículo 7. Todas las industrias, tanto si requieran realizar o no pretratamientos de sus vertimientos, deberán disponer antes del vertido a la red de alcantarillado, de una reja de desbaste de separación neta entre barras adecuada a la naturaleza de sus vertimientos, con un máximo de 50 mm.

Los caudales punta vertidos a la red no podrán exceder de lo dispuesto en la normativa legal vigente y en aquellas otras normas que la complementen, adicionen, modifiquen o sustituyan.

La Empresa controlará especialmente el caudal y la calidad del efluente en el caso de limpieza de tanques, con ocasión de su vaciado para mantenimientos, cierre vacacional o circunstancias análogas.

Si los efluentes no cumplen las condiciones que se establecen en el presente capítulo, el usuario tiene la obligación de construir, operar y mantener a su cargo todas aquellas instalaciones de tratamiento que sean necesarias, de acuerdo con las prescripciones incluidas en el Título III del presente Anexo.

La Empresa podrá revisar y en su caso modificar, las limitaciones anteriores en atención a consideraciones particulares, cuando los sistemas de tratamiento y disposición lo permitan o lo requieran.

CAPÍTULO 3: SISTEMAS DE EMERGENCIA.

Artículo 8. Se entenderá que existe una situación de emergencia o peligro, cuando debido a un incidente eventual e imprevisible no controlado en las instalaciones del usuario, que produzca o exista riesgo inminente de producirse, un vertimiento inusual a la red de alcantarillado que ponga en peligro la seguridad de las personas o bien al propio sistema de alcantarillado público.

Asimismo y con igual denominación se incluyen aquellos vertimientos cuyo caudal instantáneo produzca condiciones de obstrucción y rebosamiento en las redes, cámaras y demás componentes del sistema de alcantarillado.

Artículo 9. Ante una situación de emergencia o peligro, el usuario deberá de inmediato aplicar las medidas previstas en el Plan de Contingencias aprobado por la Autoridad Ambiental, para mitigar los daños que pudieren ocasionarse y comunicar urgentemente el incidente producido a la Autoridad Ambiental o de Salud y al teléfono de daños de Aguas de Cartagena S.A. E.S.P. Establecida la comunicación, el usuario indicará el tipo de productos y la cantidad de los mismos que se han vertido a la red de alcantarillado.

El usuario deberá utilizar también todos los mecanismos eficaces para reducir al mínimo la cantidad de productos vertidos y aplicar el plan de contingencias.

Las instalaciones con riesgo de producir vertimientos inusuales a la red de alcantarillado deberán disponer de instalaciones de seguridad, capaces de contener los posibles vertimientos accidentales y en sus procedimientos, se incluirán las medidas que deberán tomar para prever los accidentes más peligrosos que se puedan producir en función de las características de sus propios procesos industriales.

Las instrucciones se redactarán de forma comprensible para el personal poco calificado, deberán ser divulgadas al interior de su empresa y situadas en los puntos estratégicos del local, especialmente en los sitios donde los operarios hayan de actuar para llevar a cabo las medidas correctoras.

Este requisito se determinará en la factibilidad de servicios y los aspectos allí relacionados serán objeto de inspección por los técnicos al servicio de la Empresa.

En un término máximo de 5 días, el interesado remitirá a la Empresa un informe detallado de lo sucedido, que deberá contener como mínimo los siguientes datos: nombre e identificación de la industria, localización de ésta, caudal, materias vertidas, motivo del accidente, hora en el que se produjo, correcciones efectuadas "in situ" por el usuario, hora y forma en que lo comunicó a la Empresa y en general todos aquellos datos que permitan a los técnicos de la Empresa una correcta valoración de lo sucedido y de sus consecuencias.

TÍTULO III. INSTALACIONES DE PRETRATAMIENTO.

Artículo 10. Las aguas residuales que entren al sistema de alcantarillado público, deberán tener características similares a las aguas residuales domésticas y por este motivo cumplir los límites de vertimiento establecidos en el presente Anexo. Aquellos vertimientos que no cumplan dichos límites, deberán ser objeto del pretratamiento que sea necesario para:

- Proteger la salud del personal que trabaja en el sistema de alcantarillado.
- Garantizar la conservación y el correcto funcionamiento de las instalaciones y los equipos de dichos sistemas.
- Garantizar que la disposición final del sistema de alcantarillado público no tenga efectos nocivos sobre el medio ambiente y que los cuerpos de agua receptores cumplan las normativas ambientales vigentes en la materia.

Artículo 11. Los pretratamientos a que se refiere el Artículo anterior, deberán ser construidos, operados y mantenidos por el propio usuario. Podrán ser realizados por un único usuario o por una agrupación de ellos.

Artículo 12. Las aguas residuales que no viertan a la red pública de alcantarillado y que por tanto no pasen por los sistemas de tratamiento y disposición final del sistema de alcantarillado público, no serán objeto de lo dispuesto en el presente Anexo. Antes de su vertido al cuerpo receptor, se deberán aplicar los tratamientos que contempla la normativa y que en su caso imponga la Autoridad Ambiental en el ejercicio de sus facultades.

Artículo 13. La Empresa, en función de los datos de que disponga, podrá exigir en los casos que crea oportunos la adopción de medidas especiales de seguridad, para los usuarios no domésticos. Por lo tanto, tales usuarios permitirán las visitas, reuniones, inspecciones y en general, todas las pruebas a que hubiere lugar.

TÍTULO IV. CARACTERIZACION, INSPECCION Y SANCIONES.

CAPÍTULO 1: CARACTERIZACIÓN DE LOS VERTIMIENTOS.

Artículo 14. Todas las medidas, pruebas, toma de muestras y análisis para determinar las características de las aguas residuales, se efectuarán según los "Métodos normalizados para análisis de aguas y aguas residuales". Estas medidas y determinaciones se realizarán bajo la dirección y supervisión técnica de la Empresa o entidad en quien ésta delegue.

- a. **Artículo 15.** Los usuarios no domésticos cuyos consumo promedio sea igual o superior a 100 m³/mes o cuando en la caracterización preliminar de sus efluentes o por su actividad sean potenciales generadores de sustancias de interés sanitario indicadas en el Decreto 1594., deberán instalar y poner a disposición de los técnicos para la determinación de las características de los vertimientos y/o de la carga contaminante vertida, los siguientes dispositivos:
- b. **Pozo de muestras.** Cada usuario colocará en la conexión de descarga de sus vertimientos de aguas residuales, una cajilla de inspección o registro de fácil acceso, libre de cualquier interferencia, localizado aguas abajo, antes de la descarga a la red y fuera de la propiedad. Remitirá a Empresa, planos de localización de los pozos para su identificación y censo.
- c. **Aforo de caudales.** Cada pozo de muestras dispondrá de un aforador tipo Parshall, Venturi, vertedero triangular o similar para la determinación del caudal de los vertimientos de aguas residuales. Si los volúmenes de agua consumida y los volúmenes del vertimiento fueran aproximadamente iguales, la medición de la lectura del caudal de agua por el medidor podrá ser utilizada como aforo del caudal residual.
- d. **Muestras.** La técnica en la toma de muestras variará según la determinación a realizar.
- e. **Determinaciones.** Para concentraciones máximas que no puedan ser superadas en ningún momento, la medida será instantánea y tomada a cualquier hora del día. Para concentraciones medias representativas, las medidas serán horarias, integradas proporcionalmente al caudal y tomadas durante el periodo de vertimiento.
- f. **Pretratamiento.** En el caso de existir pretratamientos de las aguas residuales, se instalará a la salida de los efluentes depurados un pozo de muestras con las mismas condiciones y requisitos mencionados en el apartado a) de este Artículo.

CAPÍTULO 2: INSPECCIÓN Y VIGILANCIA.

Artículo 16. Sin perjuicio de lo dispuesto por la Autoridad Ambiental o de Salud, para los efectos de su control, los usuarios no domésticos del sistema de alcantarillado, deberán permitir y facilitar la toma de muestras de sus vertimientos, para efectos de lo determinado por este Anexo.

El titular de la instalación que genere vertimientos de aguas residuales no domésticas, estará obligado para con el personal autorizado acreditado por la Empresa a:

1. Facilitar a los inspectores, sin necesidad de comunicación previa, el acceso a aquellas partes de las instalaciones que consideren necesarias para el cumplimiento de su misión.
2. Facilitar el montaje de los instrumentos necesarios para realizar las medidas, determinaciones, ensayos y comprobaciones requeridos.
3. Permitir a los inspectores la utilización de los instrumentos que el usuario utilice para su propio control, en especial aquellos que usa para el aforo de caudales y toma de muestras para realizar los análisis y comprobaciones.
4. Facilitar a la inspección los datos necesarios para el ejercicio y cumplimiento de sus funciones.

Del resultado de la inspección se dejará constancia, en la que se detallará:

1. El resumen histórico de los vertimientos desde la última inspección, con el concepto del inspector sobre si la instalación mantiene bajo un control eficaz las descargas de sus vertimientos.
2. Las tomas y tipos de muestras realizadas.
3. Las modificaciones introducidas y las medidas adoptadas para corregir las eventuales deficiencias señaladas por la inspección en visitas anteriores.
4. Las anomalías detectadas en la inspección y las observaciones adicionales que se estimen oportunas.



Artículo 17. La Empresa elaborará un registro de los vertimientos con el objeto de identificar y regular las descargas. En este registro, los vertimientos se clasificarán en función del caudal y de su potencial contaminante.

Con base en este registro y a los resultados de las comprobaciones efectuadas en la red, la Empresa cuantificará periódicamente las diversas clases de vertimientos con el fin de actualizar las limitaciones de las descargas y conocer la dinámica de los cambios producidos.

Artículo 18. Los costos correspondientes a los análisis de Laboratorio derivados de los monitoreos para el control de los vertimientos deberán ser asumidos por el usuario.

CAPÍTULO 3: INFRACCIONES, SANCIONES Y MEDIDAS CORRECTORAS.

Artículo 19. Las infracciones a las normas establecidas en este Anexo se consideran materia que afecta gravemente a la Empresa y serán sancionadas hasta con la suspensión de los servicios de acueducto y alcantarillado sin perjuicio de las multas y sanciones establecidas en la legislación que pudieran ser de aplicación por la autoridad competente.

Ante una infracción que afecte gravemente los cuerpos de agua de dominio público, la Empresa cursará la correspondiente denuncia a la Autoridad Ambiental y demás autoridades competentes.

Artículo 20. Las multas y demás cargas pecuniarias que se establezcan en virtud de la violación a lo establecido en el presente Anexo, serán las indicadas en el capítulo correspondiente del contrato de condiciones uniformes.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

PRIMERA.

Las instalaciones ya existentes en el momento de entrar en vigor el presente Anexo deberán adoptar las medidas necesarias para su cumplimiento en la forma y términos que se indican a continuación:

En los 6 meses siguientes, todos los usuarios no domésticos remitirán a la Empresa para su registro, los datos y la documentación que se describe a continuación:

- Ubicación y características de la actividad que desarrolla.
- Abastecimiento de agua: procedencia, tratamiento previo, caudales y usos.
- Materias primas utilizadas con expresión de sus cantidades en unidades usuales.
- Memoria explicativa del proceso de la actividad en cuestión con diagramas de flujo.
- Descripción de los procesos y operaciones causantes de los vertimientos, régimen y características, previas a cualquier pretratamiento, de las aguas residuales resultantes.
- Descripción de los pretratamientos adoptados, alcance y efectividad prevista. Conductos y tramos de la red de alcantarillado donde se conecta o pretende conectar.
- Vertimientos finales a la red, descripción de su régimen, caudal, épocas y horario de vertimiento. Composición final del vertimiento con los resultados de su caracterización.
- Dispositivos de seguridad adoptados para prevenir accidentes en los elementos de almacenamiento de materias primas o productos elaborados susceptibles de ser vertidos a la red de alcantarillado.
- Ubicación en plano general del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Escala 1/10.000 y 1/2.000).

- Planos de situación de la red interior de recolección e instalaciones de pretratamiento. Planos de las obras de conexión, de los pozos de muestras y de los dispositivos de seguridad.
- Todos aquellos datos necesarios para la determinación y caracterización del vertimiento y de la acometida de conexión a la red.

En el término de 1 año contado desde la entrada en vigor de este Anexo, todos los usuarios no domésticos deberán tener construido la cajilla de inspección a la que hace referencia el artículo 15 de este Anexo.

SEGUNDA.

Transcurridos los términos mencionados, la Empresa adoptará medidas para la comprobación de los datos y la existencia de las cajillas o registros, siendo motivo de sanción la inexactitud de los primeros o la falta de los segundos.

TERCERA.

Si la información proveniente del registro, la caracterización del vertimiento y los resultados de la inspección técnica no se ajustan a este Anexo y por lo tanto no permiten mantener la conexión al sistema de alcantarillado, se exigirá la presentación de un plan de cumplimiento o programa de descontaminación gradual. Se fijarán los límites de vertimiento que deben cumplirse así como el cronograma de las actuaciones a desarrollar.

En los planes de cumplimiento se exigirá por lo menos el siguiente desarrollo:

- Primera etapa: Elaboración del programa de ingeniería y cronograma de trabajo. Plazo máximo hasta 12 meses.
- Segunda etapa: Ejecución de las obras según el cronograma presentado y aprobado. Plazo máximo hasta 24 meses.
- Tercera etapa: Consecución y verificación del cumplimiento del Anexo. Plazo máximo hasta 6 meses.

DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN EL DECRETO 1594 DE 1984 ARTÍCULOS 73 Y 74

PARAMETROS	VALOR	UNIDADES
pH	5 a 9	uds pH
Temperatura	≤ 40	°C
Acidos, bases o soluciones ácidas o básicas que puedan causar contaminación; sustancias explosivas o inflamables	Ausentes	
Sólidos Sedimentables	≤ 10	mg/l
Sustancias solubles en hexano	≤ 100	mg/l

PARAMETROS	Usuario Existente	Usuario Nuevo
Sólidos suspendidos	Remoción ≥ 50% en carga	Remoción ≥ 80% en carga
DBO Doméstico	Remoción ≥ 30% en carga	Remoción ≥ 80% en carga
DBO Industrias	Remoción ≥ 50% en carga	Remoción ≥ 50% en carga
Caudal Máximo	1.5 veces el caudal promedio horario	mg/l

PARAMETROS	Usuario Existente	Usuario Nuevo
Arsénico	0.50	mg/l
Bario	5.00	mg/l
Cadmio	0.10	mg/l
Cobre	3.00	mg/l
Cromo Hexavalente	0.50	mg/l
Compuestos Fenólicos	0.20	mg/l
Mercurio	0.02	mg/l
Niquel	2.00	mg/l
Plata	0.50	mg/l
Plomo	0.50	mg/l
Selenio	0.50	mg/l
Cianuro	1.00	mg/l
Difenil Policlorados	No Detectable	mg/l
Mercurio Orgánico	No Detectable	mg/l
Tricloro etileno	1.00	mg/l
Cloroformo	1.00	mg/l
Tetracloruro de Carbono	1.00	mg/l
Dicloroetileno	1.00	mg/l
Sulfuro de Carbono	1.00	mg/l
Otros compuestos organoclorados, cada variedad	0.05	mg/l
Compuestos organofosforados, cada variedad	0.10	mg/l
Carbamatos	0.10	mg/l