

**EEPP** JUNTA DIRECTIVA  
ACTA N° 1193  
ANEXO N° 4 de 5  
MEDELLIN FECHA, Diciembre 18/90

3138

0304

**DIVISION TECNICA ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**DEPARTAMENTO DISEÑO SANEAMIENTO**

**NORMAS DE VERTIMIENTOS  
AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
DE LAS EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN**

**PRIMERA EDICION**

**DICIEMBRE 1990**

PROLOGO

En este documento se recopilan las normas y criterios de más frecuente utilización por Las Empresas Públicas de Medellín para regular los vertimientos de los usuarios no residenciales.

En los casos no estipulados expresamente en estas normas, las Empresas Públicas aplicarán las prescripciones de los decretos 1594 de 1984 del Ministerio de Salud, 951 de 1989 del Departamento Nacional de Planeación y el decreto de de Las Empresas Públicas de Medellín.



**TABLA DE CONTENIDO**

3140

Página **0306**

**DEFINICION DE TERMINOS**

<b>1.</b>	<b>DISPOSICIONES GENERALES</b>	<b>1</b>
1.1.	Cobertura geográfica del servicio	1
1.2.	Acceso al servicio	1
1.3.	Usuarios especiales del servicio de alcantarillado	1
1.4.	Acometidas	3
1.5.	Instalaciones interiores	4
1.6.	Servicio de alcantarillado	5
1.7.	Tratamiento de los vertimientos	5
<b>2.</b>	<b>CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS RESIDUALES</b>	<b>7</b>
2.1.	Regimen de vertimientos	7
2.2.	Caudales límites de las descargas	7
2.3.	Descargas permitidas	7
2.4.	Descargas prohibidas	8
2.5.	Métodos de análisis de los vertimientos	9
<b>3.</b>	<b>VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS VERTIMIENTOS</b>	<b>11</b>
3.1.	Caracterización de las aguas residuales industriales	11
3.2.	Visitas de control	11
3.3.	Situaciones que se deben reportar a Las Empresas	12
<b>4.</b>	<b>PERMISOS DE VERTIMIENTO</b>	<b>13</b>
4.1.	Permiso definitivo	13
4.2.	Permiso provisional	13
4.3.	Modificaciones del permiso de vertimiento	14
<b>5.</b>	<b>PARAMETROS DE INTERES ESPECIAL</b>	<b>15</b>
5.1.	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y sólidos suspendidos	15
5.2.	Grasas y/o aceites	15



JUNTA DIRECTIVA

ACTA N° 1193

ANEXO N° 4 de 5

FECHA. Diciembre 18/70

5.3.	Materiales gruesos o basuras	15
5.4.	Materiales tóxicos	15
5.5.	pH	16
5.6.	Sólidos sedimentables	16
5.7.	Temperatura	16

0307

LEYES Y DECRETOS DE INTERES 17

FORMATO 1

3141

**DEFINICION DE TERMINOS**

3142 0308

**ACOMETIDA.** Conducto que transporta las aguas lluvias y/o residuales desde la caja de inspección domiciliar hasta el alcantarillado público.

**AGUAS LLUVIAS.** Aguas provenientes de la precipitación pluvial.

**AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS.** Desechos líquidos provenientes de residencias, edificios e instituciones.

**AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES.** Desechos líquidos provenientes de la actividad industrial.

**ALIVIADERO O CAMARA DE SEPARACION.** Estructura hidráulica utilizada para separar los excesos de aguas lluvias en los alcantarillados combinados.

**CAJA DE INSPECCION DOMICILIAR.** Cámara ubicada en el límite de la red pública y privada que recoge las aguas residuales, lluvias o combinadas provenientes de un inmueble.

**CAMARA DE INSPECCION.** Estructura de concreto con tapa removible para permitir el acceso a las tuberías.

**CARACTERIZACION DE LAS AGUAS RESIDUALES.** Determinación de la cantidad y de las características físicas, químicas y biológicas de las aguas residuales.

**DBO (DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO).** Cantidad de oxígeno requerido por las bacterias en el proceso de estabilización de la materia orgánica degradable bajo condiciones aeróbicas.

**DQO (DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO).** Cantidad de oxígeno, equivalente a la cantidad de materia orgánica que puede ser oxidada por un agente químico oxidante en un medio ácido.

**DESCARGA ACCIDENTAL.** Vertimiento no intencional que supera las limitaciones establecidas por la autoridad competente para los vertimientos líquidos.

**EMPRESAS.** Entidad que presta los servicios de acueducto y alcantarillado, que para el caso de estas normas serán Las Empresas Públicas de Medellín.

0309

**INDERENA.** Instituto Nacional de los Recursos Renovables y del Medio Ambiente. Es la entidad encargada del manejo y administración del recurso (EMAR) en el área metropolitana de Medellín.

**INSTALACIONES INTERNAS DE ALCANTARILLADO DEL INMUEBLE.** Conjunto de tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de evacuación y ventilación de los residuos líquidos del inmueble hasta la caja de inspección domiciliar que conecta el inmueble a la red local de alcantarillado.

**METROSALUD.** Instituto Metropolitano de Salud, adscrito al Municipio de Medellín.

**NORMAS PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADOS.** Reglamentación expedida por Las Empresas para regular el diseño y construcción de las redes de alcantarillado.

**pH.** Logaritmo negativo de la concentración de iones hidrógeno.

**PLAN DE CUMPLIMIENTO.** Actividades propuestas por el usuario y aprobadas por Las Empresas, conducentes a cumplir con los requisitos exigidos por éstas para permitir la conexión de descargas de aguas residuales a la red pública de alcantarillado.

**PLANTA DE TRATAMIENTO.** Instalaciones del sistema de alcantarillado, a las cuales llegan las aguas residuales provenientes de los interceptores y que son utilizadas para remover parcialmente la contaminación presente en las mismas.

**PRETRATAMIENTO.** Tratamiento realizado a las aguas residuales de usuarios que necesitan adecuar los valores de ciertos parámetros de interés especial, que exceden los límites permitidos por Las Empresas para poder ser vertidos a la red pública de alcantarillado.

**RECURSO.** En estas normas se entenderá como recurso, las aguas superficiales, subterráneas, incluidas las aguas residuales.

0310

**RED PUBLICA DE ALCANTARILLADO.** Conjunto de tuberías que conforman el sistema de evacuación de las aguas residuales de una comunidad y a las cuales se conectan las acometidas de alcantarillado de los inmuebles.

**SISTEMA DE ALCANTARILLADO.** Conjunto de obras, equipos y materiales empleados por Las Empresas para la recolección, transporte, tratamiento y evacuación de los residuos líquidos.

**SOLIDOS SUSPENDIDOS.** Parte de los sólidos totales que son retenidos después de realizar una filtración en un filtro con poros de tamaño máximo de una micra de un determinado volumen de muestra.

**SOLIDOS SEDIMENTABLES.** Volumen de sólidos del desecho, que sedimentan después de una hora en un cono Imhoff, los resultados se expresan en mililitro/litro (ml/l).

**SUSTANCIAS DE INTERES ESPECIAL.** Las que pueden afectar adversamente el sistema de alcantarillado de Las Empresas.

**TOXICIDAD.** Propiedad que tiene una sustancia, elemento o compuesto, de causar daños en la salud humana o la muerte de un organismo vivo.

**USUARIO.** Toda persona natural o jurídica de derecho público o privado, que utilice agua tomada directamente del recurso o de un acueducto, o cuya actividad pueda producir vertimiento al sistema de alcantarillado.

**USUARIO COMERCIAL.** Aquel que genera aguas residuales provenientes de actividades comerciales.

**USUARIO ESPECIAL.** Usuario cuyos vertimientos contengan sustancias de interés especial.

**USUARIO EXISTENTE.** Aquel cuya actividad ha venido realizándose con anterioridad a la fecha de entrada en vigencia del Decreto 1594.

**0311**

**USUARIO INDUSTRIAL.** Aquel que genera aguas residuales provenientes de actividades industriales.

**USUARIO NUEVO.** Aquel cuya actividad se inicie después de la fecha de entrada en vigencia del Decreto 1594.

**USUARIO RESIDENCIAL.** Aquel que genera aguas residuales provenientes de actividades domésticas.

**VERTIMIENTO LIQUIDO.** Cualquier descarga líquida hecha a un cuerpo de agua o a un alcantarillado.



## 1. DISPOSICIONES GENERALES.

0312

### 1.1. COBERTURA GEOGRAFICA DEL SERVICIO.

Las Empresas deberán prestar el servicio dentro de su área de influencia, determinada de conformidad con las normas vigentes; sin embargo, si se estima viable y conveniente, podrán prestar el servicio fuera de la misma, con el cumplimiento de los requisitos y procedimientos previstos por sus normas internas.

Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, comercial, turístico o industrial localizado fuera del área de cobertura del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de sistemas de recolección y tratamiento de residuos líquidos conforme a las normas especiales que para cada caso señale el Ministerio de Salud, el INDERENA y METROSALUD.

### 1.2. ACCESO AL SERVICIO.

Toda persona en las condiciones previstas en estas normas podrá solicitar de Las Empresas y obtener de ella la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Las Empresas no podrán obligar a ninguna persona natural a que conecte un inmueble a la red pública de acueducto, pero podrá obligarla a conectar un inmueble a la red pública de alcantarillado.

Los inmuebles que tengan linderos sobre calle o vía provista con alcantarillado público deberán conectarse al sistema de alcantarillado.

### 1.3. USUARIOS ESPECIALES DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO.

Todo usuario que pretenda descargar a la red de alcantarillado vertimientos especiales, ya sea por la cantidad o por la calidad, deberá obtener autorización de Las Empresas.

Las industrias y establecimientos que presenten problemas especiales de contaminación deberán renovar ante Las Empresas, cuando estas lo requieran, la solicitud de conexión de descarga industrial al alcantarillado (Formato 1).

**1.3.1. Normas para los usuarios especiales del servicio de alcantarillado.** Ningún usuario nuevo no residencial podrá conectarse a la red de alcantarillado mientras no cumpla con las exigencias establecidas por Las Empresas en materia de vertimiento. **0313**

Los usuarios no residenciales existentes que no cumplan con las exigencias establecidas en materia de vertimientos, deberán cumplir con ellas dentro del plazo que para tal fin establezcan Las Empresas.

Las Empresas podrán exigir a los usuarios no residenciales actuales la presentación del plan de cumplimiento en un plazo máximo de noventa días (90), contado a partir de la fecha del requerimiento de Las Empresas.

Cuando Las Empresas no aprueben lo propuesto en un plan de cumplimiento, se indicarán las razones para ello y se les fijará a los interesados un plazo para su modificación, el cual si fuere incumplido dará lugar a las medidas de seguridad y sanciones legales vigentes.

Con el objeto de vigilar y verificar el normal desarrollo de los planes de cumplimiento de la construcción y operación de los sistemas de control, así como sus ajustes, según el caso, Las Empresas efectuarán inspecciones periódicas a las industrias. La oposición por parte de los usuarios, a tales inspecciones, dará lugar a la aplicación de las sanciones legales pertinentes.

Las industrias y establecimientos conectados a la red de alcantarillado que realicen modificaciones a sus instalaciones o procesos que varíen la cantidad o calidad de los vertimientos, deberán informar inmediatamente a Las Empresas con el fin de que se hagan los ajustes respectivos.

**1.3.2. Obligaciones para los usuarios especiales.**

**1.3.2.1. Descargas accidentales.** Los usuarios del sistema de alcantarillado y los establecimientos que comercialicen, operen o almacenen hidrocarburos o sustancias que puedan causar grave deterioro al sistema de alcantarillado deberán tomar medidas precautelativas para evitar descargas accidentales. Las instalaciones diseñadas con tal propósito deberán ser construidas, mantenidas y operadas por los usuarios. Estos

deberán presentar ante Las Empresas el plan de cumplimiento, según lo establecido en el artículo 96 del decreto 1594 de 1984.

0314

Ningún usuario nuevo podrá descargar sus aguas residuales a la red de alcantarillado hasta tanto haya adecuado las instalaciones e implementado los procedimientos para la prevención de las descargas accidentales.

La revisión y aprobación por parte de Las Empresas de los planos de las instalaciones y procedimientos diseñados para la prevención de descargas accidentales, no exonera al usuario de la responsabilidad en caso de ocurrencia de tal evento, ni lo exime de realizar las obras y de emprender las acciones que fueren necesarias para entregar sus aguas residuales con la calidad exigida por Las Empresas.

**1.3.2.2. Alcantarillados separados y cámaras de inspección.** Las Empresas podrán exigir a toda industria o establecimiento que requiera obras de control para cumplir con las normas de vertimiento, la instalación de alcantarillados separados para aguas residuales y aguas lluvias, con sus respectivas cajas de inspección domiciliar localizadas y construidas de acuerdo con las normas de Las Empresas. Las cajas de inspección domiciliar para las aguas residuales deberán conservarse en condiciones óptimas de seguridad y funcionamiento por parte del usuario y deberán dotarse de un vertedero de medición de caudales si Las Empresas lo requieren. Las aguas residuales industriales y domésticas podrán ir por el mismo alcantarillado.

En aquellos casos especiales, donde la separación de redes de alcantarillado no se puede llevar a cabo, Las Empresas analizarán las circunstancias y podrán autorizar la utilización de redes de alcantarillado combinado y la construcción de una cámara de separación (aliviadero).

#### 1.4. ACOMETIDAS.

El servicio de alcantarillado se suministrará única y exclusivamente por intermedio de acometidas autorizadas por Las Empresas.

**1.4.1. Conexión al servicio.** Para obtener la conexión al servicio de alcantarillado, el inmueble debe estar ubicado dentro del área de influencia de Las Empresas. En el evento de no

existir red de alcantarillado en la zona del inmueble, contar con un permiso temporal de vertimiento debidamente aprobado por el INDERENA.

0315

**1.4.2. Unidad de acometida por usuario.** Las Empresas sólo autorizarán una acometida de alcantarillado por unidad no residencial, salvo que por razones técnicas se requieran acometidas adicionales. Las Empresas podrán exigir la independización de las acometidas cuando lo estimen necesario.

**1.4.3. Construcción de las acometidas.** Las Empresas construirán las acometidas de alcantarillado; sin embargo, podrán autorizar la realización de estas obras a personas o entidades debidamente inscritas en Las Empresas, en cuyo caso ejercerán la invertentoría requerida.

**1.4.4. Cambio de situación de la acometida.** Es atribución exclusiva de Las Empresas realizar cambios en la localización de las acometidas y en los diámetros de las mismas, así como efectuar las independizaciones del caso, previo el pago de los costos que se generen.

**1.4.5. Tarifas de conexión.** Las Empresas cobrarán por el derecho de conectarse al servicio de alcantarillado. El valor de las tarifas de conexión o los reajustes en dichas tarifas serán determinados por la Junta Nacional de Tarifas de Servicios Públicos. Se prohíbe el cobro de derechos de suministro, formularios de solicitud y otros rubros diferentes a la tarifa de conexión.

## **1.5. INSTALACIONES INTERIORES.**

**1.5.1. Sistema de bombeo.** Los desagües de alcantarillado deberán actuar por gravedad. En caso de requerirse un sistema de bombeo para desagües internos, éste deberá descargar a una cámara de inspección del sistema de alcantarillado.

**1.5.2. Mantenimiento.** El mantenimiento de las instalaciones interiores de los inmuebles no es responsabilidad de Las Empresas, pero éstas tienen el derecho de revisar tales instalaciones y de exigir las adecuaciones y reparaciones que estime necesarias para la correcta utilización del servicio.

Cada usuario del servicio deberá mantener en buen estado la instalación interna del inmueble que ocupe y, en consecuencia, Las Empresas no asumirán responsabilidad alguna derivada de modificaciones en ella.

0316

## 1.6. SERVICIO DE ALCANTARILLADO.

1.6.1. Facturación. El valor del servicio de alcantarillado estará en relación directa con el consumo de agua.

En aquellos casos en los cuales el usuario del servicio de alcantarillado no sea usuario del servicio de acueducto, o que siéndolo posea fuentes adicionales de agua que descarguen en el sistema de alcantarillado, la cuenta de alcantarillado se cobrará aplicando la tarifa autorizada al volumen aforado del agua consumida normalmente por el usuario, liquidada con las tarifas aplicadas por Las Empresas a sus propios usuarios de acueducto.

1.6.2. Tarifas por el servicio. Las Empresas cobrarán por el servicio las tarifas establecidas por la Junta Nacional de Tarifas de Servicios Públicos, procurando que lo cobrado corresponda al servicio efectivamente prestado.

1.6.3. Suspensión del servicio. Las Empresas podrán suspender la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado por fuerza mayor o caso fortuito, así como por reparaciones, mantenimiento y ampliación de las redes, o por las causas previstas en los artículos 111 y 114 del decreto 951.

## 1.7. TRATAMIENTO DE LOS VERTIMIENTOS.

Las Empresas podrán exigir a los usuarios especiales el tratamiento parcial de sus residuos, o encargarse directamente de los mismos.

Los usuarios existentes que no dispongan de área apropiada para la construcción de sistemas de control de la contaminación y que no puedan cumplir con las normas de vertimiento, serán informadas a las autoridades competentes, para que éstas ordenen las acciones correspondientes.

La prestación del servicio de tratamiento de aguas residuales que

efectúen Las Empresas estará sujeta al cobro de una tarifa calculada por éstas y aprobada por la Junta Nacional de Tarifas de Servicios Públicos. Esta tarifa se basará en el caudal y en la cantidad de sólidos suspendidos y de la materia orgánica expresada como DBO que descargue cada industria en la red de alcantarillado. 0317

## 2. CONTROL DE CALIDAD DE LAS AGUAS RESIDUALES

0318

El control de la calidad de las aguas residuales domésticas, comerciales, industriales y de todas aquellas que sean potencialmente nocivas (por ejemplo de: laboratorios, hospitales, centros de salud, mataderos, areneras, estaciones de servicio, etc.), es necesario para evitar principalmente: obstrucción y corrosión de las tuberías, explosiones, riesgos a los trabajadores que revisan el alcantarillado y efectos adversos a los procesos y equipos de las plantas de tratamiento de aguas residuales que se construyan.

### 2.1. REGIMEN DE LOS VERTIMIENTOS.

Los vertimientos de aguas residuales al sistema de alcantarillado se regirán por las normas establecidas en la Ley 9ª de 1979 y los decretos 2811 de 1974, 1594 de 1984, 2104 de 1983 y 951 de 1989 y las normas que los sustituyan, complementen o adicionen. Las Empresas podrán, dentro de su área de influencia, establecer normas más restrictivas que las establecidas en las citadas disposiciones, así como caudales límites de descarga y niveles máximos para otros contaminantes como grasas, temperatura, sólidos sedimentables, ácidos, etc. Las Empresas deberán dar cumplimiento a las normas de vertimiento contenidas en estos decretos.

### 2.2. CAUDALES LIMITES DE LAS DESCARGAS.

Toda industria deberá aforar las descargas de aguas residuales que tienen o proyecta conectar a la red de alcantarillado de Las Empresas. En caso de variaciones extremas muy altas o de flujos intermitentes superiores a la capacidad de la red, la industria deberá implementar las medidas necesarias para regular sus descargas a lo requerido.

### 2.3. DESCARGAS PERMITIDAS.

El usuario del servicio de alcantarillado tendrá derecho a descargar sus aguas residuales en la red pública, con las limitaciones que se mencionan posteriormente.

### 2.4. DESCARGAS PROHIBIDAS.

Se prohíbe la utilización de aguas del recurso, del acueducto público o privado y las de almacenamiento de aguas lluvias, con el propósito de diluir los vertimientos, con anterioridad a la entrega al sistema de alcantarillado. 0319

Se prohíbe la descarga al sistema de alcantarillado de las sustancias que a continuación se relacionan:

- Sólidos, líquidos o gases que por razón de su naturaleza o cantidad, bien sea solos o por interacción con otras sustancias, produzcan los siguientes efectos: peligro de explosión o incendio; olores que ocasionen malestar público o que impidan la entrada del personal de Las Empresas a los alcantarillados para las labores de mantenimiento y muestreo de desechos; deterioro de las tuberías que hacen parte de la red pública de alcantarillado; efectos inhibidores que puedan alterar los procesos biológicos del sistema de tratamiento establecido por Las Empresas.
- Sólidos flotantes, materiales fibrosos tales como cerdas, plumas, fibras de la industria textil, fibras de madera, arena y, en general, todos aquellos materiales que puedan clasificarse como basura y que puedan disponerse como residuo sólido o que puedan causar obstrucción al flujo en las alcantarillas.
- Lodos, sedimentos y sustancias producidas y originadas en los sistemas de tratamiento de aguas o equipos de control de contaminación ambiental tales como cenizas y otros materiales semejantes. La disposición de estas sustancias deberá ajustarse a las prescripciones del decreto 2104 de 1983, a la resolución 2309 de febrero de 1986 emanada del Ministerio de Salud y de las normas que las sustituyan, modifiquen o adicionen.
- Se prohíbe todo vertimiento de residuos líquidos a las calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillado para aguas lluvias, cuando quiera que existan alcantarillados en forma separada o tengan esta única destinación.



Elementos o compuestos provenientes de carrotanques, carros de bombas de vacío, contenedores, o cualquier otro tipo de recipiente. Bajo circunstancias especiales, Las Empresas podrán permitir este tipo de descargas en el sistema de alcantarillado en sitios especialmente designados para ello y previo el cumplimiento de los requisitos establecidos por el Gobierno Nacional y Las Empresas. 0320

**2.4.1. Descargas accidentales en la red de alcantarillado.** En el evento en que se presente una descarga accidental a la red de alcantarillado, el usuario deberá informar inmediatamente de su ocurrencia a Las Empresas, indicando la localización de la descarga, el tipo de desecho descargado, la concentración de los contaminantes, el volumen de la descarga y las acciones correctivas adoptadas por el usuario. Adicionalmente, el usuario deberá presentar a Las Empresas, en un plazo no superior a tres (3) meses contados a partir de la fecha de ocurrencia de la descarga, un informe técnico en el que se describan las causas y las medidas correctivas adoptadas para prevenir eventos similares en el futuro.

Las Empresas exigirán al usuario el pago de los gastos y costos en que hubiere incurrido como resultado de descargas no controladas en el sistema de alcantarillado.

**2.4.2. Suspensión del servicio por descargas accidentales.** En el evento de descargas accidentales, Las Empresas, si lo consideran necesario, podrán suspender el servicio de acueducto o de alcantarillado con el fin de proteger a la comunidad, a la red de alcantarillado, al sistema de tratamiento de aguas residuales y a las corrientes superficiales de vertimientos realizados sin control y podrán exigir el pago de los gastos y costos que se le hayan ocasionado.

**2.4.3. Ejecución de obras de control de vertimientos.** La imposición de sanciones y el pago de las demás cargas pecuniarias no releva a quien infrinja las regulaciones sobre la materia de la ejecución de las obras necesarias para el control de los vertimientos, conforme con las disposiciones de las presentes normas o de otras que se expidan con tal propósito.

## **2.5. METODOS DE ANALISIS DE LOS VERTIMIENTOS.**

Los procedimientos de laboratorio que deberán aplicarse para el

JUNTA DIRECTIVA  
EPP  
ACTA N° 1193 3155  
ANEXO N° 4 de 5  
FECHA. Diciembre 18/90

análisis de las muestras serán los consignados en el decreto 1594 de 1984 y las normas que lo sustituyan, modifiquen o adicionen. **0321**

Los laboratorios que ejecuten la caracterización de las aguas residuales deberán estar aprobados por las Empresas.



### 3. VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS VERTIMIENTOS.

0322

#### 3.1. CARACTERIZACION DE LAS AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES.

Las Empresas podrán exigir a cualquier usuario no residencial que vierta o pretenda verter aguas residuales en el sistema de alcantarillado construido en el área de su influencia, la caracterización de las mismas, indicando los parámetros y la frecuencia de las mediciones, los métodos de muestreo y demás aspectos que considere pertinentes.

Para ello, toda industria presentará a Las Empresas mediante la solicitud de conexión de descarga industrial al alcantarillado (Formato 1) un análisis completo de sus aguas residuales ejecutado por el usuario, siempre y cuando cumpla con las exigencias legales y reglamentarias o por un laboratorio aceptado por Las Empresas. La solicitud incluye datos de pH, temperatura, grasas y/o aceites, demandas bioquímicas y químicas de oxígeno, sólidos totales, suspendidos y sedimentables, materiales gruesos o basuras y materiales tóxicos. Las Empresas se reservan el derecho de corroborar la información suministrada haciendo los análisis en sus propios laboratorios.

Las Empresas podrán efectuar la caracterización de las aguas residuales de las industrias ubicadas dentro de su jurisdicción. Si la caracterización tiene por finalidad establecer las condiciones de los vertimientos de un usuario determinado, Las Empresas podrán cobrarle el valor de los análisis, sin perjuicio de los demás requisitos establecidos por el INDERENA.

Cuando Las Empresas realicen directamente un muestreo para verificar la calidad de un vertimiento, deberá informar los resultados obtenidos al usuario respectivo.

#### 3.2. VISITAS DE CONTROL.

Las instalaciones de los usuarios podrán ser visitadas en cualquier momento por parte de funcionarios de Las Empresas, previamente identificados para tal propósito, con el fin de tomar muestras de sus vertimientos e inspeccionar las obras de control de vertimientos.

Para comprobar que el usuario cumple con las normas de

vertimiento, Las Empresas deberán realizar controles que incluyan, por lo menos los siguientes aspectos:

0323

- Caracterización de los vertimientos.
- Comprobación que las firmas involucradas en el diseño, construcción y montaje de las obras, se ajustan a los requerimientos previstos.
- Comprobación de construcción de las obras de control de acuerdo con los diseños aprobados.
- Comprobación de las especificaciones y operación de los equipos y sistemas de control instalados.

Para determinar si un usuario está cumpliendo con las normas de vertimiento, el muestreo deberá ser representativo.

### 3.3. SITUACIONES QUE SE DEBEN REPORTAR A LAS EMPRESAS.

Todo usuario deberá dar aviso a Las Empresas cuando quiera que se presenten las siguientes situaciones:

- Necesidad de parar en forma parcial o total un sistema de control de vertimientos, para el mantenimiento rutinario periódico que dure más de veinticuatro (24) horas.
- Fallas en los sistemas de control de vertimientos cuya reparación requiera más de veinticuatro (24) horas.
- Emergencias o accidentes que impliquen cambios sustanciales en la cantidad o calidad del vertimiento.

#### 4. PERMISOS DE VERTIMIENTO.

0324

##### 4.1. PERMISO DEFINITIVO.

Con base en la información y en la caracterización del vertimiento presentadas por el usuario en el Formato 1 y en visitas técnicas, Las Empresas determinarán si es del caso otorgar el permiso definitivo, sin que sea necesario llevar a cabo planes de cumplimiento.

Las personas naturales o jurídicas que recolecten, transporten y dispongan residuos líquidos provenientes de terceros, deberán cumplir con las normas de vertimiento y obtener el permiso correspondiente. El generador de los residuos líquidos no queda eximido del cumplimiento de las mencionadas normas y deberá responder conjunta y solidariamente con las personas naturales o jurídicas que efectúen las acciones referidas. El Ministerio de Salud, el INDERENA o Las Empresas fijarán al usuario, en cada caso, los requisitos y condiciones necesarias para la obtención del respectivo permiso de vertimiento.

El permiso definitivo de vertimiento podrá ser revocado en cualquier momento si las condiciones bajo las cuales fué otorgado cambian.

##### 4.2. PERMISO PROVISIONAL.

Si la información presentada en el Formato 1 y los resultados de la inspección técnica no permiten el otorgamiento de un permiso definitivo de vertimiento, Las Empresas podrán exigir a cualquier usuario, dentro del lapso que ellas señalen, la presentación de un plan de cumplimiento. En la providencia mediante la cual se haga la exigencia mencionada anteriormente, se deberán fijar las normas de vertimiento que deben cumplirse, así como los plazos para presentar los planes de cumplimiento.

Cuando quiera que a los usuarios existentes les sean aprobados los planes de cumplimiento, Las Empresas podrán otorgarles un permiso provisional de vertimiento, vigente durante el tiempo señalado para su desarrollo.

El permiso provisional de vertimiento podrá ser revocado en

CEPP JUNTA DIRECTIVA 3159  
ACTA N° 1193  
ANEXO N° 4 de 5  
FECHA. Diciembre 18/90

cualquier momento si los planes de cumplimiento no son llevados a cabo dentro del período propuesto.

0325

#### 4.3. MODIFICACIONES DEL PERMISO DE VERTIMIENTO.

Cuando se presenten modificaciones sustanciales de las condiciones bajo las cuales se iniciaron los trámites para obtener el permiso de vertimiento o variaciones en la información suministrada, el usuario deberá dar aviso de inmediato y por escrito a Las Empresas, incluyendo los planos y diagramas correspondientes.

Toda modificación ya sea en el proceso de producción o en el sistema de tratamiento, por parte de un usuario, que incida sobre el vertimiento, deberá ser informada previamente a Las Empresas.



**5. PARAMETROS DE INTERES ESPECIAL.**

**0326**

**5.1. DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO (DBO) Y SOLIDOS SUSPENDIDOS.**

No hay límites estrictos para las concentraciones de DBO y sólidos en redes de alcantarillado y plantas de tratamiento. Las Empresas analizarán cada descarga potencial de agua residual al sistema de colección y tratamiento y según la capacidad de arrastre de los alcantarillados y la capacidad de las plantas de tratamiento, decidirá si las acepta directamente o no.

**5.2. GRASAS Y/O ACEITES.**

Las concentraciones de grasas y/o aceites totales no deberán ser superiores a 100 mg/l. Si éstas son mayores, se deberá construir una trampa de grasas o un sistema equivalente aprobado previamente por Las Empresas.

**5.3. MATERIALES GRUESOS O BASURAS.**

No se recibirán en ningún sistema de alcantarillado las basuras o sus constituyentes: desperdicios, trapos, sobrantes de construcción, barrido de calles, cenizas, arenas, etc.

**5.4. MATERIALES TOXICOS.**

Las Empresas controlarán las concentraciones de materiales tóxicos en el sistema de alcantarillado de aguas residuales para evitar interferencias con los tratamientos. Las Empresas analizarán las características de los vertimientos industriales y según las concentraciones permisibles en los sistemas de tratamiento y teniendo en cuenta la mezcla de las aguas residuales de todos sus usuarios, exigirá de ser necesario, la remoción de materiales tóxicos hasta niveles aceptados por Las Empresas.

Entre los compuestos que serán controlados en el sistema de recolección y tratamiento están: arsénico, cadmio, cromo, cobre, níquel, mercurio, plomo y cianuro.

Si Las Empresas lo consideran necesario, solicitarán la caracterización de otros compuestos tóxicos.

0327

#### 5.5. pH.

El ph no deberá ser inferior a 5.0 ni superior a 9.0. Cada caso será analizado individualmente para contemplar los efectos benéficos de la dilución y neutralización por las aguas residuales de la red receptora.

#### 5.6. SOLIDOS SEDIMENTABLES.

Los sólidos sedimentables no deberán ser superiores a 10 ml/l.

#### 5.7. TEMPERATURA.

La temperatura no deberá ser superior a 65°C.



**LEYES Y DECRETOS DE INTERES.**

**DECRETO 2811 DE 1974.** Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales y Renovables y de Protección al Medio Ambiente. 0328

**LEY 09 de 1979.** Por la cual se dictan medidas sanitarias. Se conoce con el nombre de Código Sanitario Nacional.

**DECRETO 2104 DE 1983.** Por el cual se reglamentan parcialmente el Título III de la Parte IV del Libro I del Decreto Ley 2811 de 1974 y los Títulos I y XI de la Ley 09 de 1979 en cuanto a Residuos Sólidos.

**DECRETO 1594 DE 1984.** Por el cual se reglamentan parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI de la Parte III del Libro II y el Título III de la Parte III del Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a Usos del Agua y Residuos Líquidos.

El Decreto contempla la fijación de criterios de calidad del agua, como base para la toma de las decisiones en materia de ordenamiento y asignación de usos del recurso hídrico, así como procedimientos para lograr el ordenamiento del mismo (asignación de usos del recurso), teniendo en cuenta lo establecido en los Decretos 2857 de 1981, 1875 de 1979 y 2811 de 1974.

El Decreto 1594 de 1984 establece también normas de vertimiento, aplicables en todo el territorio nacional y que deben ser cumplidas por cualquier usuario, entendiéndose por éste a toda persona natural o jurídica de derecho público o privado que utilice el agua y cuya cantidad cause o pueda causar deterioro directo o indirecto de un cuerpo de agua.

Como se podrá observar, en síntesis, este Decreto busca regular en forma coherente lo relacionado con control de contaminación de aguas producida por cualquier usuario.

Es importante destacar que a la fecha varias industrias han hecho inversiones en control de vertimientos, con base en los reglamentos anteriores del Ministerio de Salud o de las entidades de manejo del recurso hídrico, las cuales podrán continuarse

realizando, sin interrupción, pues no se cambian a corto plazo los criterios sobre los cuales dichos planes fueron aprobados.

0329

En la misma forma que el reglamento sobre Agua Potable, el Decreto No. 1594 de 1984 contiene normas relacionadas con la vigilancia y el control que deben ejercer las autoridades sanitarias para el cumplimiento de las normas y el procedimiento sanitario que deberá agotarse para la imposición de las medidas preventivas y de seguridad sanitaria, lo mismo que de las sanciones previstas todas en la Ley 09 de 1979 o Código Sanitario Nacional.

DECRETO 951 DE 1989. Por el cual se establece el reglamento general para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en todo el territorio nacional.

El gobierno nacional procura, mediante este reglamento, establecer un sistema normativo uniforme, coherente y específico que determine la forma como debe prestarse el servicio público de acueducto y alcantarillado a la comunidad y regule las relaciones entre los usuarios del servicio y las entidades encargadas de prestarlo.

Las normas contenidas en el reglamento buscan garantizar la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado de la manera más satisfactoria, oportuna, eficaz y sobre todo justa para la comunidad y Las Empresas.

**NOTAS:**

- DECRETO 2811 DE 1974.

Libro I - Del Ambiente.

Parte III - Medios de Desarrollo de la Política Ambiental.

Título III - Tasas Retributivas de Servicios Ambientales.

Parte IV - De las Normas de Preservación Ambiental Relativas a Elementos Ajenos a los Recursos Naturales.

Título III - De los Residuos, Basuras, Desechos y Desperdicios.

Libro II - De la Propiedad, Uso, e Influencia ambiental de Recursos Naturales Renovables.

Parte III - De las Aguas no Marítimas.

0330

Título VI - Del Uso, Conservación y Preservación de las Aguas.

Capítulo II - De Prevención y Control de la Contaminación.

- LEY 09 DE 1979.

Título I - De la Protección del Ambiente.

Título XI - Vigilancia y Control.



