



5000-2-153004

Bogotá, D.C.

11.6 DIC. 2009

Señores

JUNTA TÉCNICA REGLAMENTO TÉCNICO DE TUBERÍAS

Ciudad

Referencia: Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento – Resolución 2320
Periodo de diseño, dotaciones y porcentaje de pérdidas para
diseño.

Apreciados Señores:

De manera atenta nos permitimos anexar copia de la Resolución No. 2320 de noviembre 27 de 2009 "Por la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS -".

Esta resolución establece los nuevos criterios y parámetros básicos de diseño, para determinar la capacidad con la que deben dimensionarse los elementos funcionales de los sistemas de acueducto y alcantarillado a construirse en el País, y de esta forma, busca solucionar los problemas de sobredimensionamiento generados por las altas dotaciones y los niveles elevados de pérdidas técnicas y periodos de diseño; y como consecuencia de lo anterior, optimiza la utilización de recursos para las inversiones del sector.

Este ajuste a los parámetros se hace debido a que durante el periodo de vigencia de la Resolución 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS, se ha podido observar que los consumos de agua de la población se han reducido debido a factores como la cultura de uso racional del recurso y la elasticidad precio demanda generada por las normas tarifarias, impactando sobre los consumos reales y en consecuencia sobre las dotaciones netas para efectos de diseño.

En igual sentido, y como consecuencia de la política del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de optimización en los procesos administrativos, operativos y comerciales de las empresas de servicios del sector, se ha logrado una reducción de las pérdidas de agua evidenciadas en el comportamiento del indicador de agua no contabilizada.





El proceso de expedición de la presente resolución se inició desde el mes de abril de 2009, soportado en estudios realizados por parte de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA y por la Universidad de los Andes para el Ministerio, relacionados con los consumos reales de la población; los niveles de pérdidas técnicas y comerciales de las personas prestadoras y la actualización de los manuales de prácticas de buena ingeniería correspondientes a los sistemas de acueducto y alcantarillado. Inicialmente, se elaboró una primera versión de la resolución, la cual fue consultada dentro de la Junta Técnica Asesora del RAS y posteriormente, surtió el proceso de consulta pública internacional a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, como punto de contacto con la Organización Mundial del Comercio y otros países, con los cuales Colombia tiene acuerdos comerciales, requisito exigido para reglamentos técnicos.

Las disposiciones de esta resolución están orientadas a las entidades territoriales, a los alcaldes y gobernadores, a las Autoridades Ambientales Competentes, a las empresas prestadoras de los servicios de acueducto y/o alcantarillado, a los gestores, gerencias asesoras, a las universidades, a los gremios y a los consultores, constructores de los sistemas o componentes de sistemas de acueducto y alcantarillado y en especial a todos los actores de los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento – PDA y serán tenidas en cuenta en los procesos de evaluación y viabilización de los proyectos del sector a través del Mecanismo de Ventanilla Única.

Esta resolución, acompañada con otros programas como la regulación y la implementación de campañas educativas, permitirá un uso eficiente del agua, sostenible en el tiempo, por parte de las personas prestadoras y de la población; disminuir la presión sobre el recurso hídrico, sin disminuir calidad de servicio al diseñar sistemas que requieran menores caudales para atender las necesidades de la población, e impactos positivos, en las tarifas de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.

Para efectos de la aplicación de esta resolución para los proyectos que estén siendo presentados a la “Ventanilla única”, diseñados con base en la norma que se encontraba vigente, el Ministerio adelantará su revisión teniendo en consideración el análisis que los consultores hayan realizado frente a los criterios de diseño establecidos en la Resolución 1096 de 2000.

En el presente año, el Ministerio ha insistido en que los consultores apliquen racionalidad al dimensionamiento de los sistemas y que no simplemente utilicen los valores de las tablas de referencia; en consecuencia, se espera que los proyectos mencionados se encuentren ajustados en estos parámetros de diseño de forma que permitan que no se generen traumatismos por la expedición de la presente resolución.





Por lo anteriormente expuesto, muy atentamente solicitamos por intermedio de su entidad la divulgación amplia de este documento, así como de la motivación del Ministerio para su expedición, que consideramos de gran trascendencia para el dimensionamiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado, las acciones de conservación del recurso hídrico y la racionalidad en las inversiones sectoriales.

Agradecemos su amable atención.

Cordial Saludo,

EDGAR PULECIO BAUTISTA
Director de Inversiones Estratégicas

Anexo: Lo anunciado, Resolución No. 2320 de noviembre 27 de 2009.

Elaboró: María Elena Cruz, Belén Ojeda, Miguel Ángel Castro
Revisó: Liliana Mejía -Asesora Viceministra de Agua y Saneamiento
Fecha: Diciembre 14 de 2009





MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN NÚMERO

(2320)

27 NOV 2009

“Por la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS -”

EL MINISTRO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas en el artículo 67.1 de la Ley 142 de 1.994 y el artículo 2.1 del Decreto - Ley 216 de 2003,

RESUELVE

ARTÍCULO 1.- Modificar el artículo 67 de la Resolución 1096 de 2000, el cual quedará así:

“ARTÍCULO 67.- DOTACIONES: Las dotaciones para la determinación de la demanda de los sistemas de acueducto y alcantarillado serán las siguientes:

DOTACION NETA MÁXIMA. Es la cantidad máxima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante sin considerar las pérdidas que ocurran en el sistema de acueducto.

Siempre que existan datos de consumo histórico confiables para el municipio o distrito, la dotación neta máxima a utilizar en el diseño de un nuevo sistema de acueducto o la ampliación del sistema existente debe basarse en dichos datos.

La dotación neta máxima calculada no deberá superar los valores establecidos en la tabla No.9, dependiendo del nivel de complejidad del sistema.

TABLA NÚMERO 9

Nivel de complejidad del sistema	Dotación neta máxima para poblaciones con Clima Frio o Templado (L/hab·día)	Dotación neta máxima para poblaciones con Clima Cálido (L/hab·día)
Bajo	90	100
Medio	115	125
Medio alto	125	135
Alto	140	150

Para efectos de la presente Resolución entiéndase por poblaciones con “Clima Frio o Templado” aquellas ubicadas a una altura superior a 1.000 metros sobre el nivel del mar y por poblaciones con “Clima Cálido” aquellas ubicadas a una altura inferior o igual a 1.000 metros sobre el nivel del mar.

DOTACION BRUTA: Es la cantidad máxima de agua requerida para satisfacer las necesidades básicas de un habitante, considerando las pérdidas en el sistema de acueducto y alcantarillado.

"Por la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS -"

La dotación bruta para el diseño de cada uno de los componentes que conforman un sistema de acueducto, indistintamente del nivel de complejidad, se debe calcular conforme a la siguiente ecuación:

$$D_{bruta} = d_{neta} / (1 - \%p)$$

Donde: D_{bruta} : dotación bruta
 d_{neta} : dotación neta
 $\%p$: pérdidas técnicas máximas admisibles

El porcentaje de perdidas técnicas máximas admisibles en la ecuación anterior no deberá superar el 25%."

ARTÍCULO 2.- Modificar el artículo 69 de la Resolución 1096 de 2000, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 69.- PERIODO DE DISEÑO: Para todos los componentes del sistema de acueducto y alcantarillado se adoptan los periodos de diseño máximos establecidos en la Tabla No.10, según el Nivel de Complejidad del sistema:

TABLA NÚMERO 10

Nivel de Complejidad del Sistema	Período de diseño máximo
Bajo, Medio y Medio alto	25 años
Alto	30 años

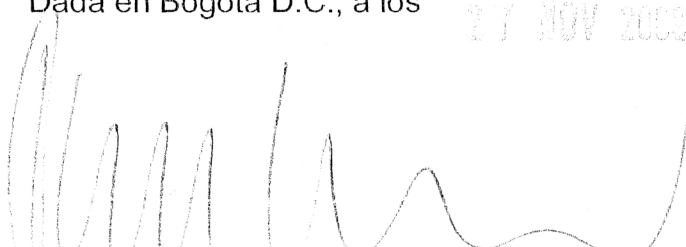
PARÁGRAFO 1. Con el fin de definir las etapas de construcción dentro del diseño de las estructuras de todos los componentes del sistema de acueducto y alcantarillado, correspondientes a los niveles de complejidad del sistema Medio Alto y Alto, éstas deberán analizarse y evaluarse utilizando la metodología de costo mínimo.

PARÁGRAFO 2. Para los niveles de complejidad del sistema bajo y medio, los pozos excavados para captación de agua subterránea tendrán un período de diseño de 15 años."

ARTÍCULO 3.-VIGENCIA. El presente acto administrativo rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias en especial los Artículos 72, 73, 77, 80, 93, 96 y 147 de la Resolución No 1096 de 2000.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los


CARLOS COSTA POSADA

Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial