

# La metodología tarifaria y el marco regulatorio del servicio público de aseo en Colombia; dos variables que no se ajustan a la realidad

## Tariff methodology and regulatory framework of public service grooming in Colombia; two variables not fit to reality

Carlos Yezid Rozo Álvarez \*

Imelda Lizcano C. \*\*

Jose Lizcano Caro\*\*\*

Fecha de recepción: 23 de agosto de 2012  
Fecha de aprobación: 14 de septiembre de 2013

### Resumen

Esta investigación tiene como objetivo hacer un análisis crítico de las dos metodologías para el servicio de aseo existente en Colombia, para lo cual se analiza el marco teórico, las fallas del mercado y las teorías económicas de la regulación. La existencia de metodologías socioeconómicas y las distorsiones en el cálculo de los costos del servicio son relevantes. Por lo tanto, una nueva metodología debe incorporar en su tarifa criterios económicos, políticos, sociales, institucionales, culturales y ambientales, por lo que de esta manera el modelo se actualiza mediante la adición de nuevas variables.

**Palabras clave:** distorsiones, socioeconómico, marco regulatorio, metodología, tarifaria, servicio público domiciliario de aseo, variables.

### Abstract

This research aims to make a critical analysis of the two methodologies to service existing grooming in Colombia, for which the theoretical framework is analyzed market failures economic theories and of regulation. The existence of socio-economic methodologies and distortions in the calculation of service costs is relevant. Therefore, a new methodology should incorporate in your fare economic, political, social, institutional, cultural and environmental criteria, so that in this way the model is updated by adding new variables.

**Keywords:** distortions, socioeconomic, regulatory framework, methodology, fare, toilet service, variable.

### Introducción

La prestación del servicio público de aseo en Colombia puede presentar una constante evolución de los modelos estructurados

en el tiempo, llevando con ello a que se tipifique la prestación de este en aspectos que podrían subrayarse en infraestructura, cobertura, eficiencia, subsidios, costos eficientes, precios techos, etc. En últimas, en aspectos que brinda la naturaleza

\* Ingeniero Mecánico (Universidad Francisco de Paula Santander), Especialista en Gerencia y Mantenimiento (Universidad Industrial de Santander), auditor interno en Calidad y Cantidad en Transferencia de Custodia (Universidad Industrial de Santander), candidato a Magister en Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable (Universidad Distrital Francisco José de Caldas) y docente asistente de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo electrónico: cyrozoa@udistrital.edu.co

\*\* Administradora de Empresas (Universidad Santo Tomás), Especialista en Gerencia Financiera (Universidad Autónoma de Colombia) y docente asistente de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Correo electrónico: karyime@yahoo.com

\*\*\* Profesor asociado de planta de la Universidad Distrital. Magister en Planeación Urbana y Regional. Correo electrónico: jalizcanoc@udistrital.edu.co

propia del sector. La individualización o la composición de estas variables, y de muchas otras que entran en juego, es lo que se puede trabajar y desarrollar en los diversos modelos que se estructuran para brindar una mejor prestación del servicio, haciendo posiblemente ilimitados dichos modelos. Por ello, es rescatable la tipología de los modelos de prestación de servicios públicos que se plasma en la tabla 1 y que refleja los rasgos básicos de los modelos puros (Vélez Álvarez, 2010).

**Tabla 1.** Tipología de los modelos de prestación de servicios públicos

	Estatal monopolístico	Privado competitivo
Mercado	Monopolio	Competencia
Propiedad	Pública	Privada
Financiación	Impuestos / Tarifas	Tarifas
Regulación	Autorregulación / Ingresos	Independiente / Incentivos

Fuente: Vélez A. (2006, pp. 143-165).

Estos modelos son, sin lugar a dudas, los que le permiten a la Ley 142 de 1994 iniciar una reforma pensada y estructurada en garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final, asegurando el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios, pero al mismo tiempo pensado en la competitividad, llevando con ello a que coexistan de manera no muy armónica las empresas públicas y privadas en el servicio público de aseo.

Ahora hay que pensar y analizar el marco regulatorio, su periodo y el esquema en el cual se desarrolla dando con ello una observación a la existencia o posible existencia de la independencia que ostenta el ente regulador. De acuerdo con esta premisa empresarial se puede decir que en la actualidad el servicio público de aseo se encuentra en manos de empresas estatales. Lo anterior, sin olvidar ciudades como Barranquilla, donde la prestación se da a partir de la Tripe A, empresa privada; casos como el de Cartagena, Santa Marta, Tuluá y Palmira, ciudades en las cuales los operadores presentes son de carácter mixto, con una participación mayoritaria del sector privado, lo que demuestra que es posible un renacer y un resurgimiento de las pequeñas empresas que operen bajo el concepto del modelo privado o mixto. En consideración, en el servicio de aseo es más significativa la vinculación del sector privado, lo que probablemente se explica por los bajos requerimientos de capital y las menores barreras comerciales a la entrada. Cabe señalar que en ciudades como Bogotá, Pasto, Villavicencio, Cartagena, Barranquilla, Santa Marta y Manizales operan empresas privadas (Vélez Álvarez, 2006), dejando entrever que la problemática relacionada con temas de cobertura y eficiencia aún no es superable.

Esta y otras premisas son las que permiten estudiar, analizar e investigar sobre los servicios públicos en Colombia, llevando con ello a que se indague de manera preliminar lo que se entiende por teoría del servicio público, no sin antes rescatar que hablar de teorías del servicio público no es más que la fundamentación en la solidaridad social y la prevalencia del interés general (Atehortúa Ríos, 2005), concepto vigente y justificable en el contexto nacional de Estado Social de Derecho.

## La teoría de los servicios públicos en Colombia

En la actualidad, la vigencia de esta teoría no es la protección al Estado y mucho menos a los monopolios creados para la prestación del servicio, la vigencia radica en la imperiosa necesidad de que el Estado intervenga la economía, garantizando que el servicio público domiciliario de aseo sea prestado en todo el territorio nacional, sin excepciones y bajo condiciones de alta eficiencia.

Dicha intervención se debe dar por medio de la expedición de diferentes medidas, con el fin de garantizar el desarrollo de la sociedad e impedir que se incrementen los desajustes sociales, lo que permite el acceso de los bienes y da satisfacción a las necesidades, ajustadas al grado de desarrollo social que se tenga en cada una de las regiones. Cuando se mencionan las medidas, estas incluyen las normas y acciones del Gobierno que se deben tener en cuenta en la prestación del servicio público domiciliario de aseo, tales como: inversiones, políticas y estímulos.

Desde la academia, este tipo de investigación requiere un análisis progresivo del servicio, desde la expedición de la Ley 142 de 1994 hasta la actualidad. Hoy se observan los efectos negativos del sistema técnico, económico y social del servicio público domiciliario de aseo en Bogotá, lo que demuestra la existencia de distorsiones sociales y económicas en el régimen tarifario adoptado por la agencia reguladora en el marco de la Ley 142 de 1994, lo que ha llevado a la incorporación de costos ineficientes, al retraso de la calidad del servicio y, por ende, al retraso de la prestación de este.

En consideración, los análisis que se adelantan en la presente investigación se enfocan, principalmente, en lo social y en lo económico, tomando como dimensión de análisis el régimen tarifario que se aplicó en el periodo anterior y el que se está aplicando actualmente en las empresas del sector, efectuando así una revisión de manera sistemática del marco normativo, regulatorio y político que vienen aplicando las empresas prestadoras del servicio público domiciliario de aseo. Lo anterior, sin dejar de investigar sobre las posibles distorsiones que lograron incorporarse en cada uno de los periodos a los modelos de costos y a la estructura tarifaria. Para efectos de esto la Constitución Política de Colombia en su artículo 367 señala que para el régimen tarifario se tendrá en cuenta, “además de los

criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos”. No obstante, en el artículo 87 de la Ley 142 de 1994, se dispuso que “los criterios de eficiencia y suficiencia financiera tendrán prioridad en la definición del régimen tarifario”, restándole categoría a los criterios constitucionales de la solidaridad y la redistribución de ingresos. Esta sería, sin lugar a dudas, la primera distorsión socioeconómica contenida en el régimen de los servicios públicos, que afecta de manera directa al usuario final acorde con lo que aplica el prestador.

De la misma forma, dentro del contexto del derecho administrativo se encuentra definido “servicio público” como aquel que corresponde a actividades de interés general mediante las cuales se satisfacen necesidades a terceros, sometidas a un régimen jurídico especial, no solo para garantizar la protección de los usuarios, sino además las condiciones de eficiencia y calidad (Atehortúa Ríos, 2005).

En buena medida la Constitución de 1991 y la Ley 142 de 1994 se han dedicado al sector del régimen de los servicios públicos domiciliarios; demostrándose cómo a pesar de la vigencia de esta ley, para el servicio de saneamiento básico de aseo solo ha sido posible la aplicación de un periodo tarifario, es decir, las tarifas que hoy se cobran, en gran parte, se fundamentan en las resoluciones que expidiera la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) entre 1995 y 1997. En particular, la presente propuesta de investigación y su hipótesis se centra en demostrar la existencia de distorsiones socioeconómicas en la formulación de las metodologías para el cálculo de los costos de referencia en el sector de aseo, que viene siendo la base para la definición de las estructuras tarifarias aplicables al mercado de usuarios regulados, es decir, se parte del supuesto que tales deficiencias resultan ser un fragmento de los modelos de costos y tarifas adoptados por el regulador; sin olvidar con ello que dentro de los criterios orientadores del régimen tarifario se han adoptado los de suficiencia financiera, eficiencia económica<sup>1</sup>, neutralidad<sup>2</sup>, solidaridad, redistribución de ingresos, simplicidad, publicidad y transparencia.

## Objeto de la investigación

Esta investigación estudiará y analizará la metodología tarifaria expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) mediante Resolución 351 del 2005, por medio de la cual se estableció el régimen de regulación tarifaria

al que deben someterse las personas prestadoras y su metodología, retomándose la Resolución 352 del mismo año, en la cual se definieron los parámetros para la estimación del consumo; normas que de acuerdo con su naturaleza son de aplicación nacional, y por lo cual se deben someter todas las empresas prestadoras del servicio público de aseo del territorio colombiano.

No obstante, y a pesar de que el nuevo marco regulatorio se aplica, existen dos excepciones señaladas por la Ley 142 de 1994. La primera, señalada en el párrafo primero del artículo 87.9 que establece que cuando se celebren contratos mediante invitación pública, para que empresas privadas hagan la financiación, operación y mantenimiento de los servicios públicos domiciliarios de que trata esta ley, la tarifa podrá ser un elemento que se incluya como base para otorgar dichos contratos. La segunda excepción hace referencia a las áreas de servicio exclusivo, que de conformidad con el artículo 40 de la misma ley, la entidad o entidades territoriales competentes, podrán establecer mediante invitación pública, áreas de servicio exclusivas, en la cuales podrá acordarse que ninguna otra empresa de servicios públicos pueda ofrecer los mismos servicios en la misma área durante un tiempo determinado. En consecuencia, la tarifa aplicada en tales áreas es la expedida en el momento de otorgar el contrato. Este es el caso de Bogotá y de otras concesiones bajo el esquema de áreas de servicio exclusivo que vencieron después del 2011; excepciones que pueden llevar a grandes distorsiones y, por consiguiente, a deficiencias dentro de la prestación del servicio como tal.

Por este motivo, uno de los aspectos de mayor trascendencia en el momento de erigir conocimiento es el desarrollo de investigación aplicada, más cuando esta se dedica a uno de los aspectos más relevantes del ser humano como es el tema de los servicios públicos domiciliarios y en concreto el servicio público domiciliario de aseo. En este aspecto es relevante cada uno de los asuntos regulatorios, importancia que radica en el aseguramiento que debe darse desde las instituciones y las empresas prestadoras para la comprensión profunda del marco regulatorio, así como las posibles afectaciones que se dan con su aplicación.

Por ello, y teniendo en cuenta el aspecto humano, es que el Grupo de Investigación Servipúblicos enfoca y fundamenta su desarrollo académico e investigativo en analizar las falencias potenciales y distorsiones que presentan los marcos regulatorios

1 Por eficiencia económica se entiende que el régimen de tarifas procurará que estas se aproximen a lo que serían los precios de un mercado competitivo; que las fórmulas tarifarias deben tener en cuenta no solo los costos, sino los aumentos de productividad esperados, y que estos deben distribuirse entre la empresa y los usuarios, tal como ocurriría en un mercado competitivo; que las fórmulas tarifarias no pueden trasladar a los usuarios los costos de una gestión ineficiente, ni permitir que las empresas se apropien de las utilidades provenientes de prácticas restrictivas de la competencia. En el caso de servicios públicos sujetos a fórmulas tarifarias, las tarifas deben reflejar siempre tanto el nivel y la estructura de los costos económicos de prestar el servicio, como la demanda por este.

2 Por neutralidad se entiende que cada consumidor tendrá el derecho a tener el mismo tratamiento tarifario que cualquier otro si las características de los costos que ocasiona a las empresas de servicios públicos son iguales. El ejercicio de este derecho no debe impedir que las empresas de servicios públicos ofrezcan opciones tarifarias y que el consumidor escoja la que convenga a sus necesidades.

vigentes, con el ánimo de promover la eficiencia económica en la prestación de los servicios regulados; para el caso particular el de aseo, llevando con ello a tener un compromiso con los usuarios, la academia, las instituciones y los entes de control. Esto permite aclarar que el marco regulatorio es un proceso de construcción colectiva y de continuo crecimiento, sin desconocer las experiencias de cada uno de los entes involucrados, como son los usuarios, suscriptores, vocales de control, empresas prestadoras y, por consiguiente, el ente regulador como tal.

Dentro de las primeras aproximaciones que realiza el Grupo de Investigadores de Servipúblicos está el estudio y revisión de la metodología tarifaria aplicada al servicio público de aseo, con el fin de analizar las afectaciones y las distorsiones sociales y económicas, producto de la aplicación de este marco regulatorio que genera discusión en lo que hace referencia al precio y la cobertura del servicio prestado por cada uno de los entes económicos registrados ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Con ello se pretende buscar, detectar y analizar en detalle los cambios realizados por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico a la Resolución 15 de 1997, confrontándola con la Resolución 351 y 352 del 2005, para así generar una comparación profunda y a la luz de los criterios tarifarios de los dos periodos regidos, respectivamente, por estas resoluciones. Esto nos permitirá llegar, por qué no, a evidenciar las posibles falencias que se estructuraron en cada una de ellas y que pudieron perjudicar de manera directa e indirecta al usuario final, quien es legítimamente afectado por este marco regulatorio.

Para la presente investigación no será posible comparar las características del primer periodo tarifario del servicio público de aseo regido por la Resolución 15 de 1997 con el segundo periodo regido por la Resolución 351 del 2005, sin analizar la metodología tarifaria estipulada en la Resolución 15/97, en contraposición con las modificaciones realizadas a la Resolución 351/05. De la misma forma, será pertinente identificar los componentes de la metodología tarifaria, adoptados tanto en la Resolución 15/97 como en la Resolución 351/05 para evidenciar las diferencias entre ambos periodos tarifarios. Periodos que dentro del régimen tarifario del servicio público de aseo se enfocarán en el análisis, estudio y valoración de la propuesta regulatoria contenida en las resoluciones CRA 351 y 352 de 2005, con el propósito de evaluar su eficacia, llevando, si es el caso, a una reformulación de su aplicación y, por consiguiente, a mejorar la implementación por parte de cada uno de los prestadores, llámese público o privado. En contraste se estudiarán los incentivos contemplados en el tema de la separación en la fuente y el aprovechamiento del mismo, así como el análisis de la política regulatoria en materia de residuos sólidos; sin

olvidar que se adelantará una observación y estudio a los elementos que integran el marco tarifario del servicio de aseo; con ello se busca analizar si dicho marco tarifario garantiza la suficiencia financiera de los prestadores del servicio.

## Antecedentes de la investigación

Sin lugar a equivocaciones, y posibles tergiversaciones, la investigación contemplará como uno de los antecedentes primordiales el análisis de la metodología tarifaria estructurada en el 2005, tratando con ello de evaluar lo que se contempla como precio techo y lo que este busca en torno a la prestación del servicio público de aseo, entendiéndose que en este periodo se buscó reconocer costos suficientes para garantizar la transparencia. Otro de los antecedentes permitirá retomar la Resolución 151 del 2001 para analizar desde esta metodología la desagregación de actividades.

No es posible dentro de este marco tarifario y su análisis dejar de lado la estructura de precios máximos, así como la evaluación de aquellos aspectos que deberían buscar de manera directa el mejoramiento en la eficiencia y en los costos asociados al servicio de aseo, pues es lo que permite desde la participación de expertos y académicos definir claramente lo que se debe fijar como estructura costo-eficiente, efectuando así un verdadero análisis del costo medio de referencia (asociado al costo de comercialización y el costo de barrido y limpieza) y el costo medio variable de referencia (al igual asociado con el costo de recolección y transporte, el costo de tramo excedente y el costo de disposición final y tratamiento).

Ahora, el análisis a la metodología tarifaria actual, así como su aplicación y los resultados obtenidos permitirán evaluar y estudiar los posibles incrementos en los costos de los diversos componentes que conforman el servicio público de aseo y cómo llegan a compensarse. Por ello es importante rescatar el análisis adelantado por la CRA en el 2011, concerniente a las bases de los estudios para la revisión del marco tarifario para el servicio público de aseo, en el cual se expresa cómo, para una muestra de 39 empresas localizadas en 28 municipios, el valor de la factura promedio<sup>3</sup> para el estrato 4, a pesos del mes de diciembre del 2008, es inferior en un 9% comparado con la metodología actual; dicha factura es de \$9937, lo que cancela un suscriptor por mes vs. la anterior que se ve reflejada en \$10966 suscriptor por mes<sup>4</sup> (CRA, 2011).

Entiéndase para este efecto, y para los análisis que se adelanten, que el nuevo régimen de regulación tarifaria para la prestación del servicio público domiciliario de aseo será de libertad regulada, sin exclusión de áreas rurales y donde se dé la

3 Promedio ponderado por número de suscriptores de cada empresa.

4 Análisis comparativo de costos y tarifas del servicio de aseo bajo las metodologías establecidas en las Resoluciones CRA 151 de 2001 y CRA 351 y 352 de 2005.

prestación del servicio bajo un solo régimen, estableciendo así las nuevas fórmulas tarifarias.

Como dato relevante, es pertinente señalar que el servicio público de aseo en el país, y sus distintos componentes, recolección, disposición de residuos sólidos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, era prestado, para el 2006, por 23 175 empresas públicas, privadas y mixtas, y financiado mediante tarifas cobradas a los usuarios dentro de la factura del servicio de agua potable y alcantarillado, razón por la cual el presente análisis tiene por objeto realizar un comentario crítico y comparativo frente a los vacíos regulatorios existentes en la anterior y la nueva metodología tarifaria del servicio de aseo, para lo cual, se analiza el marco teórico, partiendo de la presencia de fallas de mercado y sintetizando los aspectos más relevantes de la teoría económica de la regulación.

Dentro de los métodos tarifarios expedidos por la CRA bajo el régimen de libertad regulada, que se examinarán en la presente investigación, están contenidas las resoluciones 19 de 1996 –para prestadores de aseo con menos de 8000 usuarios– y 15 de 1997 –para prestadores de aseo que atiendan más de 8000 usuarios–; ambas compiladas en la Resolución 151 de 2001.

En efecto, dichas metodologías se mantienen vigentes, pese a que en el 2005 se expidió la Resolución CRA 351 de 2005 y CRA 352 de 2005, dando como posible resultado que esta nueva metodología no se distancia mucho de la aplicada en 1997; metodologías que en teoría tendrían una vigencia de cinco años, como mínimo, según el artículo 126 de la Ley 142 de 1994, hecho que, justamente, nos lleva a cuestionar e interrogar si los periodos y el marco regulatorio del servicio público de aseo en Colombia se ajustan a la realidad.

En concordancia, la investigación al régimen tarifario del servicio público domiciliario de aseo determinará y evaluará las distorsiones socioeconómicas contenidas en el régimen tarifario de aseo, efectuando para ello una revisión del marco constitucional, la Ley 142 de 1994, la política sectorial y reglamentaria, y la regulación de costos y precios expedida, de modo que se evalúen los esquemas actuales de prestación del servicio y sus deficiencias por los esquemas de competencia en el mercado. Para ello, el desarrollo de la presente investigación conlleva la recopilación del marco legal de los servicios públicos domiciliarios, con énfasis en el sector de aseo, que se haya expedido en Colombia desde la Constitución de 1991, así como la revisión de la política sectorial adoptada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y por el Gobierno Nacional, incluidos los Conpes sectoriales con un enfoque social. Por otro lado, no se desconoce la evaluación del modelo económico y social adoptado por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico en las metodologías de costos, pues permite detectar las distorsiones sociales y económicas insertas en las normas de política sectorial y en las fórmulas tarifarias, tratando

con ello de demostrar, de manera general, los efectos de las distorsiones socioeconómicas en las tarifas aplicadas y las implicaciones de las mismas en aquellas áreas de servicio exclusivo.

No hay que olvidar que la Comisión de Regulación de Agua y Saneamiento Básico está en el deber y la obligación de validar si el método implementado debe ser modificado y, a su vez, debe identificar los parámetros y las variables que han de adicionarse para que el cálculo de la tarifa y su posterior aplicación no afecte a los usuarios y deje a las empresas prestadoras en una posición dominante.

Por este motivo, la prestación del servicio público de aseo ha tenido en las últimas décadas cambios significativos, los cuales han impactado positiva y negativamente en los aspectos sociales, económicos, culturales, políticos y ambientales. Los impactos negativos se han generado por la mala gestión de la administración y la falta de tecnicismos en la parte operativa. Lo cual conlleva a un descontrol en el campo financiero, puesto que si no se tiene un orden adecuado de los gastos empleados en la prestación del servicio, no es posible transferir obligaciones al usuario en cuanto a pago del servicio se refiere.

Del mismo modo, se deben entender los principios bajo los que se emitió la Resolución 351 del 2005, los cuales se basaron en el cumplimiento de los criterios establecidos por la ley, reconociendo la importancia del medio ambiente, la competencia en el mercado y la desagregación de los costos por actividad principal en la prestación de los servicios.

La investigación adelantada reconoce la ley y propone que se debe emitir una nueva metodología, la cual no debe ser inferior a cinco años, entendiendo que esta no puede interrumpir los procesos al interior de las empresas prestadoras; aspectos que deben tenerse en cuenta, así como los nuevos criterios que se generan a través del tiempo, ya sea por motivos económicos, políticos, sociales, institucionales, culturales o ambientales, para que de esa manera se actualice el método del cálculo de la tarifa, incorporando unas posibles nuevas variables. Este resultado se transfiere al usuario, quien es, finalmente, quien se impacta, dado que es el primer beneficiario del servicio y, por lo tanto, el primero en darle una retribución económica que garantice la rentabilidad de la empresa. Así será posible evidenciar los cambios de un periodo a otro, dado a las modificaciones de la metodología, en los cuales se altera de manera sustancial el cálculo de la tarifa y, por consiguiente, el resultado final.

Finalmente, lo que se podría emitir es que la prestación de los servicios públicos domiciliarios corresponde a un campo complejo, dado que es de vital importancia para el desarrollo de las actividades diarias y productivas de un país y, por lo tanto, se debe garantizar su prestación. La estructura funcional de una empresa de servicios públicos es similar a la de una empresa dedicada a la producción, comercialización de productos o servicios,

en la cual se invierte cierta cantidad de dinero para formar un capital y, partiendo de ello, se genera la actividad correspondiente de la empresa con la finalidad de ofrecer un producto o servicio a cierto precio, el cual se recauda para obtener ganancia que a largo plazo hace rentable y sostenible a la empresa.

## Referencias

- Atehortúa Rios, C. A. (2005). *Servicios públicos domiciliarios - legislación y jurisprudencia*. Medellín, Colombia: Biblioteca Jurídica DIKE.
- Colombia, Congreso de la República. Ley 142. Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios. (11 julio 1994).
- Colombia. Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Resolución 19 de 1996 (18 de julio).
- Colombia. Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Resolución 15 de 1997 (25 de julio).
- Colombia. Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Resolución 162 de 2001 (10 de julio).
- Colombia. Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Resolución 351 de 2005 (20 de diciembre).
- Colombia. Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Resolución 352 de 2005 (20 de diciembre).
- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). (2011). Bases de los estudios para la revisión del marco tarifario para el servicio público de aseo. Recuperado de: [http://www.cra.gov.co/boletin\\_publicacion.shtml?apc=gExx-1-&x=3164](http://www.cra.gov.co/boletin_publicacion.shtml?apc=gExx-1-&x=3164)
- Constitución Política de Colombia*. (1991). Bogotá.
- Vélez Álvarez, L. G. (enero-junio, 2006). Diez años de regulación de los servicios públicos domiciliarios en Colombia: lo bueno, lo malo y lo feo de un modelo mestizo. *Lecturas de Economía*, (64), 143-165.