MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

Libertad y Orden

RESOLUCIÓN CRA No. DE 2004

( )

Por la cual se presenta el proyecto de resolución para la determinación de la metodología tarifaria de los servicios de acueducto y alcantarillado, se inicia el proceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector y se establece la metodología de realización de los conversatorios.

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas por la Ley 142 de 1994, los Decretos 1524 de 1994 y 1905 de 2000, y

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de 1991, estableció como principio rector del funcionamiento del Estado su naturaleza participativa.

Que la toma de decisiones generales concernientes a los servicios públicos domiciliarios, es una de aquellas actuaciones en las que el Constituyente consideró no sólo apropiada, sino necesaria la participación directa de los ciudadanos, de conformidad con los artículos 78 y 369 superiores.

Que la Corte Constitucional, en Sentencia C-150/03, M.P. Manuel José Cepeda Espinosa, definió los criterios guía para la participación ciudadana frente a las Comisiones de Regulación.

Que mediante Resolución CRA 268 de 2003, se adopta un plan de trabajo para determinar la metodología tarifaria de los servicios de acueducto y alcantarillado en desarrollo del Plan de Actividades 2003-2004.

Que la Resolución en comento establece que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, debe presentar mediante acto de tramite el proyecto de resolución para la determinación de la metodología tarifaria de los servicios de acueducto y alcantarillado, e iniciar el proceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector para el proceso participativo.

Que así mismo dispone que, el Director Ejecutivo deberá realizar como mínimo 7 conversatorios en ciudades diferentes del país publicando la fecha y lugar de realización previamente en su pagina WEB.

Que sin perjuicio del cumplimiento de los términos legales establecidos para cada actuación, la decisión cuyo proyecto se haya publicado en la página web, no podrá ser adoptada antes de vencidos los términos de publicación dentro de los cuales esta entidad recibirá las observaciones que sobre el particular quieran presentar los usuarios y agentes del sector.

Que a fin de dar claridad acerca de la realización de los conversatorios, que se realizarán para garantizar el derecho de participación de los usuarios, agentes y terceros, en los trámites adelantados para la expedición de la metodología para la determinación de los costos de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, se hace necesario establecer las reglas con arreglo a las cuales la Comisión realizará dichos conversatorios.

Que por lo anteriormente expuesto, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico,

RESUELVE:

ARTICULO 1.- PRESENTAR a consideración de usuarios, personas prestadoras y terceros, el proyecto de resolución para la determinación de la metodología tarifaria de los servicios de acueducto y alcantarillado, de conformidad con lo establecido en el Anexo 01 de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2.- INICIAR el proceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector dentro del periodo comprendido entre el 04 de febrero y el 06 de marzo de 2004.

ARTÍCULO 3.- ESTABLECER para la realización de los conversatorios, las siguientes reglas:

A. Los conversatorios serán convocados por el director ejecutivo a través de la página WEB de la CRA, indicando, el día, hora, lugar de realización y plazo.
B. Con la convocatoria, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, publicará en su página web los documentos de trabajo que serán objeto de discusión.
C. Quien presida el conversatorio, establecerá las reglas acerca de las intervenciones, según su criterio, y podrá suspender el mismo, señalando día y hora para su reanudación.
D. Del conversatorio, se elaborará un documento de relatoría en el cual se incorporen los documentos presentados y los principales puntos que fueron objeto del debate.
E. La Comisión evaluará los comentarios, informaciones, estudios, propuestas, así como el documento de relatoría del conversatorio y elaborará el documento final de soporte que servirá de base para la toma de la decisión respectiva.
F. El conversatorio será grabado y se conservará como soporte de lo ocurrido.

ARTÍCULO 4.- Vigencia. La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

Dada en Bogotá D.C. a los 04 días del mes de febrero de 2004.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JUAN PABLO BONILLA ARBOLEDA
Presidente

CRISTIAN STAPPER BUITRAGO
Director Ejecutivo

ANEXO 01 DE LA RESOLUCIÓN

"Por la cual se presenta el proyecto de resolución para la determinación de la metodología tarifaria de los servicios de acueducto y alcantarillado, se inicia el proceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector y se establece la metodología de realización de los conversatorios"

PROYECTO DE RESOLUCIÓN *"POR LA CUAL SE ESTABLECE LA METODOLOGÍA PARA REGULAR EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO"*

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

Libertad y Orden

RESOLUCIÓN CRA No. DE 2003

( )

"Por la cual se establece la metodología para regular el cálculo de los costos de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado"

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas por la Ley 142 de 1994, los Decretos 1524 de 1994 y 1905 de 2000, y

CONSIDERANDO

Que el Artículo 365 de la Constitución Política dispone que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional;

Que el Artículo 370 ídem prevé que corresponde al Presidente de la República señalar, con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios y ejercer por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el control, la inspección y vigilancia de las entidades que los presten;

Que el Artículo 68 de la Ley 142 de 1994 establece que el señalamiento de esas políticas, se podrá delegar en las Comisiones de Regulación.

Que en virtud de lo anterior, el Presidente de la República mediante Decreto 1524 de 1994, delegó las funciones presidenciales de señalar políticas generales de administración y control de eficiencia en los servicios públicos domiciliarios, en las Comisiones de Regulación.

Que el Artículo 2º de la Ley 142 de 1994 señala que el Estado intervendrá en los servicios públicos, en el marco de lo dispuesto en los Artículos 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política para, entre otros, asegurar su prestación eficiente;

Que el Artículo 3º ídem preceptúa que constituyen instrumentos para la intervención estatal en los servicios públicos todas las atribuciones y funciones asignadas a las entidades, autoridades y organismos de que trata esta ley, especialmente las relativas a, entre otras, la regulación de la prestación de los servicios públicos teniendo en cuenta las características de cada región; fijación de metas de eficiencia, cobertura y calidad, evaluación de las mismas, y definición del régimen tarifario;

Que el Artículo 11 ibídem, dispone que para cumplir con la función social de la propiedad, pública o privada, las entidades que presten servicios públicos tienen, entre otras, la obligación de asegurar que el servicio se preste en forma continua y eficiente, y sin abuso de la posición dominante que la entidad pueda tener frente al usuario o a terceros;

Que de conformidad con el Articulo 14 numeral 14.10 de la Ley 142 de 1994, la libertad regulada, es el régimen de tarifas mediante el cual la Comisión de Regulación respectiva fija los criterios y la metodología con arreglo a los cuales las personas prestadoras de servicios públicos domiciliarios pueden determinar o modificar los precios máximos para los servicios ofrecidos al usuario o consumidor.

Que de conformidad con el Artículo 14.18 de la Ley 142 de 1994, la regulación de los servicios públicos domiciliarios es la facultad de dictar normas de carácter general o particular en los términos de la Constitución y de esta ley, para someter la conducta de las personas que prestan los servicios públicos domiciliarios a las reglas, normas, principios y deberes establecidos por la ley y los reglamentos.

Que el Artículo 73 ibídem establece que las comisiones de regulación tienen la función de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos, cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abuso de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad.

Que el régimen tarifario aplicable a los servicios públicos domiciliarios, de conformidad con el artículo 86.4 ibídem, está compuesto por reglas relativas a procedimientos, metodologías, fórmulas, estructuras, estratos, facturación, opciones, valores y, en general, todos los aspectos que determinan el cobro de las tarifas.

Que el Artículo 87 ibídém preceptúa que el régimen tarifario estará orientado por los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia;

Que de conformidad con el Artículo 88 de la Ley 142 de 1994, al fijar sus tarifas, las personas prestadoras se someten al régimen de regulación, definido por la respectiva Comisión de Regulación.

Que de conformidad con el Artículo 88.1 ibídem, las personas prestadoras deberán ceñirse a las fórmulas que defina periódicamente la respectiva Comisión para fijar sus tarifas de acuerdo con los estudios de costos. La comisión reguladora podrá establecer topes máximos y mínimos tarifarios, de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas; e igualmente podrá definir las metodologías para la fijación de tarifas, si conviene en aplicar el régimen de libertad regulada o vigilada.

Que de conformidad con el artículo 90 de la Ley 142 de 1994, los elementos de las fórmulas tarifarias, sin perjuicio de otras alternativas que puedan definir las Comisiónes de regulación, podrán incluir un cargo por unidad de consumo, un cargo fijo y un cargo por aportes de conexión, cuyo cobro en ningún caso podrá contradecir el principio de la eficiencia, ni trasladar al usuario los costos de una gestión ineficiente o extraer beneficios de posiciones dominantes o de monopolio.

Que el Artículo 92 ibídem dispone que "En las fórmulas de tarifas las comisiones de Regulación garantizarán a los usuarios a lo largo del tiempo los beneficios de la reducción promedia de costos en las empresas que prestan el servicio; y, al mismo tiempo, darán incentivos a las empresas para ser más eficientes que el promedio, y para apropiarse los beneficios de la

mayor eficiencia".

Que con ese propósito, al definir en las fórmulas los costos y gastos típicos de operación de las personas prestadoras de servicios públicos, las comisiones utilizarán no solo la información propia de la empresa, sino la de otras personas prestadoras que operen en condiciones similares, pero que sean más eficientes.

Que también podrán las comisiones, con el mismo propósito, corregir en las fórmulas los índices de precios aplicables a los costos y gastos de la empresa con un factor que mida los aumentos de productividad que se esperan en ella y, permitir que la fórmula distribuya entre la empresa y el usuario los beneficios obtenidos con tales aumentos.

Que el Artículo 163 ibídem establece que las fórmulas tarifarias, además de tomar en cuenta los costos de expansión y reposición de los sistemas de agua potable y saneamiento básico, incluirán los costos de administración, operación y mantenimiento asociados con el servicio. Además, tendrán en cuenta indicadores de gestión operacional y administrativa, definidos de acuerdo con indicadores de personas prestadoras comparables más eficientes que operen en condiciones similares. Incluirán también un nivel de pérdidas aceptable según la experiencia de otras personas prestadoras eficientes;

Que mediante las Resoluciones CRA 08 y 09 de 1995, incorporadas en las Secciones 2.4.2. y 3.2.2. de la Resolución CRA 151 de 2001, se establecieron las metodologías con arreglo a las cuales las entidades prestadoras de servicios públicos de acueducto y alcantarillado con más de ocho mil usuarios, deben fijar sus tarifas.

Que mediante las Resoluciones CRA 08 y 09 de 1995, incorporadas en las Secciones 2.4.2. y 3.2.2. de la Resolución CRA 151 de 2001, se establecieron las metodologías con arreglo a las cuales las entidades prestadoras de servicios públicos de acueducto y alcantarillado con más de ocho mil usuarios, deben fijar sus tarifas.

Que mediante resolución 15 de 1996, incorporada en la resolución CRA 151 de 2001 se establecen los criterios y se adopta la metodología con arreglo a los cuales las empresas de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado con menos de ocho mil usuarios deben determinar las tarifas de prestación del servicio.

Que la Comisión adoptó en Resolución 03 del 1996, incorporada en la Resolución Cra 151 de 2001, para todos los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en el territorio nacional, el "régimen de libertad regulada".

Que corresponde a la Comisión incorporar en la metodología tarifaria parámetros de eficiencia, entre otros, con el propósito de evitar que al usuario se le trasladen ineficiencias de las personas prestadoras.

Que es necesario definir de manera general la forma como se establecerá el criterio de eficiencia en los costos medios de administración (CMA) de los servicios de acueducto y alcantarillado, de conformidad con los resultados que arroje un modelo de frontera eficiente, para ser aplicado a mas tardar en el término de nueve meses contados a partir de la publicación de la presente resolución.

Que se hace necesario definir de manera general la forma como se establecerá el criterio de eficiencia en los costos medios de operación (CMO) de los servicios de acueducto y alcantarillado, de conformidad con los resultados que arroje un modelo de frontera eficiente, para ser aplicado a mas tardar en el término de nueve meses contados a partir de la publicación de la presente resolución.

Que se hace necesario aplicar de forma inmediata un factor de calculo prestacional máximo para el calculo de las tarifas de las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado en los componentes de administración y operación.

Que en los eventos en que no sea posible establecer el criterio de eficiencia comparativa se hace necesario reconocer esas particularidades mediante componentes de paso directo.

Que, desde el punto de vista regulatorio, vía tarifas, solo se deben recuperar los costos y gastos típicos en que incurre la empresa para garantizar el servicio;

Que con el fin de hacer una estimación del factor de cálculo prestacional eficiente, se toma como referencia el promedio de los costos laborales de las personas prestadoras obtenidos a nivel nacional. Dicho valor promedio es del 107%.

Que se reconoce que la mayoría de personas prestadoras que se desempeñan en el sector de acueducto y alcantarillado en Colombia, son públicas, cuyos trabajadores pueden estar gozando de beneficios convencionales, los cuales constituyen obligaciones a cumplir por parte de las personas prestadoras. Sin embargo, ello no implica que regulatoriamente se permita incluir la totalidad de estos costos para el cálculo de las tarifas;

Que al exigir como factor de cálculo prestacional el establecido en la presente resolución, la Comisión, en el ámbito de sus competencias, no desconoce los costos laborales a los que se han comprometido las E.S.P., no obstante, su ámbito de acción se reduce a asegurar que tales costos, en la medida en que no sean costos típicos de administración, no sean trasladados en su totalidad a los usuarios, vía tarifas;

Que el factor de cálculo prestacional, estimado como el porcentaje que representan las prestaciones sociales sobre los salarios de los trabajadores, no está determinado por condiciones técnicas de operación, productividad de los factores, cubrimiento del servicio, número de usuarios, etc., por lo cual es posible hacer una comparación de todas las personas prestadoras del país en este aspecto, independientemente de las diversas condiciones de prestación de los servicios en los diferentes municipios;

Que la caracterización del factor prestacional en los costos administrativos puede realizarse con personas prestadoras que atienden mercados de diferente tamaño. Esto radica en el hecho que un trabajador promedio de cualquier empresa debería generarle costos similares al operador y a que este factor no depende de economías de densidad o escala;

Que, en este mismo sentido, cabe precisar que esta Comisión no desconoce la diferencia del nivel salarial que puede presentarse entre los trabajadores de las diferentes personas prestadoras según el tamaño del municipio en donde operen. Empero, el factor de cálculo prestacional empleado es una "proporción" que no se ve afectada por el valor absoluto del salario de un trabajador, sino que corresponde a la "razón" entre dos montos que, en este caso, corresponden al salario y las prestaciones;

Que, desde el punto de vista contable, la provisión (amortización de ese período) para cubrir el cálculo actuarial se registra como un "gasto" en el Estado de Resultados, contra el Pasivo Pensional que es una cuenta que hace parte del Pasivo a Largo Plazo en el Balance de la persona prestadora;

Que otros conceptos incluidos en los estados de resultados por la carga pensional de las personas prestadoras como "Pensiones de jubilación", "Cuotas o partes pensiones de jubilación", "Amortización del cálculo actuarial por pensiones actuales" y "Amortización cálculo actuarial pensiones futuras", no corresponden a costos o gastos que se deban recuperar vía tarifas, puesto que no constituyen un egreso actual, sino montos por amortizar o pagos pendientes de períodos anteriores en los que los pensionados eran activos, momento en el cual la empresa debió hacer los aportes correspondientes por este concepto (contribuciones a la seguridad social) y recuperarlos vía tarifas;

Que, en este sentido, estos conceptos no constituyen un costo necesario para garantizar la prestación actual del servicio. Por tanto, el único costo que se debe permitir recuperar vía tarifas por concepto de pensiones, es el aporte al sistema de seguridad social por los trabajadores activos;

Que, en consecuencia, para efectos regulatorios, dentro del cálculo de los costos de referencia sólo se debe permitir incluir por concepto de obligaciones pensionales, los aportes para las pensiones de jubilación del personal activo, de tal manera que puedan efectuar oportunamente la provisión respectiva en cada período;

Que por su parte, la metodología tarifaria contempla que el Costo Medio de Inversión de Largo Plazo está compuesto por el Valor de Reposición de Activos (VRA), por el Valor Presente de Inversiones de Mínimo Costo (VPI), por el valor de los rendimientos de los terrenos requeridos para la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, por el costo de reposición de redes locales aportadas por terceros y por los demás activos donados o aportados por terceros.

Que de conformidad con los Artículos 2.4.2.3 y 3.2.2.3 de la Resolución CRA 151 de 2001, se calculará el Costo Medio de Inversión de Largo Plazo (CMI) incluyendo la estimación del valor a nuevo del sistema actual de acueducto o alcantarillado, a precios de hoy, considerando los diferentes activos involucrados en los distintos procesos y el Valor Presente del Plan de Inversiones de Mínimo Costo (VPI), debidamente justificado con estudios de factibilidad, incluyendo los proyectos requeridos para aumentar la capacidad de producción o evacuación del sistema, con el fin de atender la demanda incremental y maximizar la utilización de la capacidad actual;

Que las personas prestadoras de servicios públicos, con el fin de garantizar la calidad y continuidad del servicio deben asegurar que los activos destinados a satisfacer determinada demanda, sean sustituidos, cuando ello sea necesario, por otros similares o de mejores características técnicas y de capacidad.

Que de conformidad con Artículo 50 del Capítulo IX del Titulo I de la Resolución 1096 de 2000 "Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)", expedida por el entonces Ministerio de Desarrollo Económico, el diseño de cualquier sistema en el sector de agua potable y saneamiento básico debe someterse a una evaluación socioeconómica y estar sujeto a un plan de construcción, operación, mantenimiento y expansión de costo mínimo;

Que siguiendo lo establecido en Articulo 14 del Capitulo IV del Titulo I de la Resolución ibídem, las Entidades Territoriales, las Personas prestadoras de Servicios Públicos y otras que promuevan y desarrollen inversiones en el sector, deben identificar claramente los proyectos de infraestructura cuyo desarrollo es prioritario en su jurisdicción, en relación con el sector de agua potable y saneamiento básico, con el propósito de satisfacer necesidades inherentes al sector, racionalizando los recursos e inversiones, de forma que se garantice la sostenibilidad económica de los proyectos;

Que el Articulo 2.2.4.3 del Plan General de Contabilidad Pública expedido por la Contaduría General de la Nación, establece que la vida útil de un activo depreciable debe definirse por parte del ente público, en relación con el servicio esperado del activo. Para el efecto, dicho Plan General establece una guía de años de vida útil para los activos depreciables;

Que el Plan de Contabilidad para Entes Prestadores de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía, Gas Combustible y Telecomunicaciones, de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios se elaboró observando las normas y la metodología establecidas en el Plan General de Contabilidad Pública.

Que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico contrató, en diciembre de 2002, los servicios del Centro de Investigaciones en Acueductos y Alcantarillados – CIACUA - y del Centro de Estudios para la Gestión de Servicios de Redes - CGSR – de la Universidad de los Andes, con el fin de adelantar el "Estudio para la Revisión de la Metodología de Inclusión de los Activos Involucrados en el Valor de Rehabilitación de Activos (VRA) y el Valor Presente de Inversión (VPI) de Acueducto y Alcantarillado".

Que dicho estudio se ocupó de revisar el modelo tarifario actual y de proponer, dentro del ámbito colombiano, el inventario de activos requeridos para la prestación de los servicios de Acueducto y Alcantarillado y sus vidas útiles. De igual manera, se encargó de efectuar el análisis y diagnóstico de la metodología de cálculo del Costo Medio de Inversión de Largo Plazo (CMI) ;

Que es necesario establecer regulatoriamente un rango de valores para determinar la vida útil promedio del sistema en condiciones normales de operación, en cuyo cálculo las personas prestadoras puedan considerar características particulares;

Que se hace necesario que la comisión de regulación establezca los criterios técnicos y económicos con base en los cuales se valoraran los activos de las empresas.

Que el estudio adelantado por la Universidad de los Andes, fue publicado en la página web de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, con el fin de atender las inquietudes y sugerencias que sobre el particular quisieran presentar los diferentes actores involucrados en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado;

Que producto de lo anterior, la empresa Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá – EAAB- envió la comunicación 0400-0509 del 13 de agosto de 2003, radicado CRA 2705 de la misma fecha, en la cual efectuó algunos comentarios;

Que la Universidad de los Andes consideró conveniente efectuar algunas precisiones sobre el trabajo, mediante comunicación del 22 de agosto de 2003, radicado CRA 2884 de la misma fecha;

Que mediante comunicación CRA-EC 3020 de octubre 23 de 2003 la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, en ejercicio de sus funciones regulatorias"con la finalidad de conocer el concepto de las personas prestadoras y demás entidades relacionadas con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, con respecto a las diferentes actividades y componentes de los sistemas y sus correlativas vidas útiles promedio, solicitó a distintos gremios y prestadores del servicio el diligenciamiento de unos formatos, de una parte, consignando su apreciación con respecto a las actividades y componentes definidos alli y, de otra, incluyendo los que consideraran que hacían falta en el listado propuesto. Una vez lo anterior, se requirió que establecieran un rango en años de las vidas útiles promedio de cada una de ellas, según sus registros y experiencias;

Que se recibieron respuestas de las siguientes entidades: Aguas y Aguas de Pereira de radicado CRA 3799 de octubre 31 de 2003, Sera Q.A. de Tunja S.A. E.S.P. de radicado CRA 3828 de noviembre 11 de 2003, Acueducto Agua y Alcantarillado de Bogotá de radicado CRA 3835 de noviembre 5 de 2003, Ingeniería Total de Servicios Públicos S.A. E.S.P. de radicado CRA 3849 de noviembre 6 de 2003, Acuaviva S.A. E.S.P. de radicado CRA 3897 de noviembre 11 de 2003, Compañía del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P. de radicado CRA 3926 de noviembre 11 de 2003, Andesco de radicado CRA 3943 de noviembre 10 de 2003, Empresas Públicas de Medellín E.S.P. de radicado CRA 3973 de noviembre 13 de 2003, Universidad de la Salle de radicado CRA 3995 de noviembre 18 de 2003, Acuavalle S.A. E.S.P. de radicados CRA 3951 de noviembre 12 de 2003 y 3996 de noviembre 14 de 2003, Aguas de Manizales S.A. E.S.P. de radicado CRA 4016 de noviembre 19 de 2003 y Emcali de radicado CRA 4038 de noviembre 21 de 2003;

Que de conformidad con la información recibida de las anteriores entidades y de acuerdo con las vidas útiles del estudio de la Universidad de los Andes se generó una nueva base de activos con unos rangos de vidas útiles;

Que se considera necesario modificar el Parágrafo 2 del Artículo 2.4.2.7 de la Resolución CRA 151 de 2001 por el cual se establece un período mínimo de recuperación de las inversiones de 30 años para las personas prestadoras con menos de ocho mil usuarios dado que se considera posible una vida útil de los sistemas de acueducto diferente a treinta años.

Que el Artículo 126 de la Ley 142 de 1994, estableció que las fórmulas tarifarias tendrán una vigencia de cinco años y, que vencido dicho periodo, las fórmulas tarifarias continuarán rigiendo mientras la comisión no fije unas nuevas.

Que consistente con lo anterior en los antecedentes de la metodología tarifaria de acueducto y alcantarillado, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, desde el 08 de septiembre del año 2000, dio inicio a las actuaciones administrativas tendientes a la fijación de nuevas fórmulas tarifarias, dando aplicación al Artículo 127 de la disposición en comento.

Que la Honorable Corte Constitucional, mediante Sentencia C-150 de 2003, señaló que la participación directa de los usuarios de servicios públicos en el proceso previo a la adopción de regulaciones tiene como propósito desarrollar la democracia participativa, principio rector de la Constitución.

Que en la precitada Sentencia, la Corte Constitucional señala que los derechos de participación de los usuarios deben regirse por los parámetros constitucionales y por las normas legales aplicables a todas las decisiones de alcance general, como a las disposiciones regulatorias relativas a las tarifas de los servicios públicos domiciliarios.

Que en concordancia con lo anteriormente expuesto, las bases de la expedición de la nueva metodología han sido ampliamente debatidas con los agentes del sector.

Que la nueva regulación tarifaria preserva los elementos esenciales de la propuesta de nuevo marco regulatorio publicado desde el año 2000, especialmente en lo relacionado con la regulación de la calidad y el establecimiento de una metodología tarifaria más exigente en términos de eficiencia a las personas prestadoras.

Que por lo anteriormente expuesto, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico,

RESUELVE:

CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

ARTICULO 1.- Ámbito de Aplicación. Esta resolución se aplica a todas las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado que presten el servicio a más de 2500 suscriptores.

ARTÍCULO 2.- Componentes de las Fórmulas Tarifarias. Las fórmulas tarifarias para los servicios de acueducto y alcantarillado incluyen un cargo fijo y un cargo por unidad de consumo.

ARTÍCULO 3.- Factor de Cálculo Prestacional. Se reconoce en la metodología tarifaria de los servicios de acueducto y alcantarillado como factor de cálculo prestacional, tanto en el Costo Medio de Administración (CMA) como en el costo medio de operación (CMO), que sirven de base para el cálculo de las tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado un máximo del 107%.

PARÁGRAFO. La aplicación de este factor será realizada durante nueve meses contados a partir de la publicación de la presente resolución. Vencido dicho periodo las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, aplicarán el criterio general de eficiencia para el Costo Medio de Administración (CMA) y el criterio general de eficiencia para el costo medio de operación (CMO), de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

ARTÍCULO 4.- ACLARACIÓN DEL COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN PARA ACUEDUCTO. Aclaración del alcance del Artículo 2.4.2.10 de la Resolución CRA 151 de 2001, el cual quedará así:

"**Artículo 2.4.2.10 Cálculo del costo medio de administración o de clientela.** El costo medio de administración o clientela se calculará con la siguiente fórmula:

Donde:

$$CMA = \frac{\sum \text{Gastos de Administración}}{\text{\# de suscriptores facturados}}$$

$\sum$ **Gastos de Administración:** Incluye los gastos administrativos, los gastos asociados a la comercialización, y a los demás servicios permanentes para garantizar que el usuario pueda disponer del servicio sin solución de continuidad, corregidos por parámetros de eficiencia definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Comprende gastos tales como:

- Personal administrativo (sueldos, horas extras y prestaciones).

- Aportes para las pensiones de jubilación del personal activo.
- Personal (sueldos, horas extras y prestaciones) y demás costos imputables al desempeño de las siguiente funciones:
    - Medición.
    - Facturación.
    - Reclamos.
    - Seguros e impuestos.
    - Contribuciones a la Comisión y a la Superintendencia.
    - Gastos generales

PARÁGRAFO 1. No se pueden incluir gastos ya incluidos en otros componentes de costo.

PARÁGRAFO 2. La aplicación de esta aclaración rige a partir de la publicación de la presente resolución.

ARTÍCULO 5.- ACLARACIÓN DEL COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN PARA ALCANTARILLADO. Aclaración del alcance del Artículo 3.2.2.7 de la Resolución CRA 151 de 2001, el cual quedará así:

"**Artículo 3.2.2.7 Cálculo del costo medio de administración o de clientela.** El costo medio de administración o clientela se calculará con la siguiente fórmula:

$$CMA = \frac{\sum \text{Gastos de Administración}}{\text{\# de suscriptores facturados}}$$

donde:

$\sum$ **Gastos de Administración:** Incluye los gastos administrativos, los gastos asociados a la comercialización, y a los demás servicios permanentes para garantizar que el usuario pueda disponer del servicio sin solución de continuidad, corregidos por parámetros de eficiencia definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Comprende gastos tales como:

- Personal administrativo (sueldos, horas extras y prestaciones).
- Aportes para las pensiones de jubilación del personal activo.
- Personal (sueldos, horas extras y prestaciones) y demás costos imputables al desempeño de las siguiente funciones:
    - Medición.
    - Facturación.
    - Reclamos.
    - Seguros e impuestos.
    - Contribuciones a la Comisión y a la Superintendencia.
    - Gastos generales

PARÁGRAFO 1. No se pueden incluir gastos ya incluidos en otros componentes de costo, ni en las tarifas del servicio de acueducto."

PARÁGRAFO 2. La aplicación de esta aclaración rige a partir de la publicación de la presente resolución.

ARTÍCULO 6.- Del cargo fijo para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. El cargo fijo para cada uno de los servicios se determina con base en los costos medios de administración.

ARTÍCULO 7.- Del cargo por consumo para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. El cargo por consumo se determina para cada servicio y se divide en tres componentes: el costo medio de operación y mantenimiento (CMO), el costo medio de inversión (CMI) y el costo medio generado por tasas ambientales (CMT).

088
26

$$CC_{ac} = CMO_{ac} + CMI_{ac} + CMT_{ac}$$

$$CC_{al} = CMO_{al} + CMI_{lc} + CMT_{al}$$

CC_{ac}: Cargo por consumo en Acueducto
CC_{al}: Cargo por consumo en Alcantarillado
CMO_{ac}: Costo Medio de Operación y mantenimiento en Acueducto
CMO_{al}: Costo Medio de Operación y mantenimiento en Alcantarillado
CMI_{ac}: Costo Medio de Inversión en Acueducto
CMI_{al}: Costo Medio de Inversión en Alcantarillado
CMT_{ac}: Costo Medio por tasas ambientales en Acueducto
CMT_{al}: Costo Medio por tasas ambientales en Alcantarillado

Parágrafo. cada uno de los componentes precitados, será publicado de manera independiente en la factura al usuario, como información sobre la conformación del costo.

CAPITULO II COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN

ARTÍCULO 8.- Definición de los costos medios de administración para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. Los costos medios de administración para cada uno de los servicios se definen tal como sigue:

Acueducto:

$$CMA_{ac} = \frac{CTA^{e} * s_{ac}}{N_{ac}}$$

Alcantarillado:

$$CMA_{al} = \frac{CTA^{e} * (1 - s_{ac})}{N_{al}}$$

Donde:

CMA_{ac}: Costo Medio de Administración en Acueducto
CMA_{al}: Costo Medio de Administración en Alcantarillado
CTA^{e}: Costo Total Eficiente de Administración de Acueducto y Alcantarillado
N_{ac}: Número Promedio Mensual de Suscriptores Facturados de Acueducto
N_{al}: Número Promedio Mensual de Suscriptores Facturados de Alcantarillado
s_{ac}: Proporción del CTA^{e} que el prestador asigna al servicio de acueducto

$$CTA^{e} = CA * E + ICTA$$

CA: Costo mensual de Administración de Acueducto y Alcantarillado al que se aplica DEA (sin impuestos)
E: Proporción de costos administrativos reconocidos a la entidad prestadora, considerando su puntaje de eficiencia y los márgenes adicionales
$ICTA$: Impuestos, contribuciones y tasas clasificados dentro de los costos administrativos de acueducto y alcantarillado, sin incluir tasas ambientales, y determinado de acuerdo con lo especificado en el Artículo 8 de la presente Resolución.

$$CA = CTA_{PUC} - ICTA$$

$$CTA_{PUC} = \frac{\sum Gastos\ de\ administración\ anuales}{12}$$

$$E = P_{DEA}(1 + 0.05 + z)$$

P_{DEA}: Puntaje de eficiencia comparativa máximo resultante de la aplicación del modelo adoptado en el Artículo 10 de la presente Resolución.

z: Margen para el prestador que se ubique sobre la frontera de eficiencia en el modelo adoptado en el Artículo 7 de la presente Resolución (P_{DEA}=100), así: z=0.02 si pertenece a la frontera; z=0 de lo contrario.

Se reconoce un 5% adicional para las personas prestadoras debido a las posibles particularidades no captadas por el modelo de comparación.

ARTÍCULO 9.- Especificación de los Gastos de Administración Anuales. Se tomará como base para el calculo del costo medio de administración, la información contenida en el Plan Único de Cuentas (PUC), reportado por las personas prestadoras, en las vigencias inmediatamente anteriores a las del año de estimación del Costo Medio Administrativo (CMA) para los siguientes dos años.

Para este cálculo se excluirán de los gastos administrativos del PUC, las provisiones (cuentas 5301 a 5320), los gastos financieros (cuenta 58), las cuentas de pago, y amortización de pensiones (510206, 510207, 510208, 510209, 510210, 510211, 510211, 510214, 510215 y 510290), y las correspondientes a impuestos (5120) que se incluyen en el componente directo. Así mismo, se harán los demás ajustes especificados en el Anexo 1 de la presente Resolución.

Parágrafo. La referencia a las cuentas del PUC corresponde al formato base del 2002, vigente para el año 2003, definido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el cual se presenta en el Anexo 4.

ARTICULO 10.- Modelo para determinar P_{DEA}. Para determinar el parámetro P_{DEA} de cada prestador se adopta el modelo de eficiencia comparativa con la metodología de Análisis de la Envolvente de Datos (DEA), especificado en el Anexo 1 de la presente Resolución.

Parágrafo 1. El modelo se estimará separadamente para los siguientes dos grupos de prestadores: (i) prestadores con más de 2.500 suscriptores y hasta 25.000 suscriptores; (ii) prestadores con más de 25.000 suscriptores.

Para efectos de la presente resolución, el factor de eficiencia se aplicará pasados nueve meses a partir de la publicación de la presente resolución, con base en los PUC del 2003 reportados a la Superintendencia de Servicios Públicos.

Parágrafo 2. El modelo será estimado cada dos años con base en los PUC reportados en los años anteriores al del cálculo. A partir de la segunda estimación, la CRA publicará los resultados del modelo tres meses después de la fecha límite para la entrega de la información del Sistema Único de Información de la Superintendencia de Servicios Públicos (SUI).

ARTÍCULO 11.- Especificación del componente de impuestos, contribuciones y tasas clasificados dentro de los costos administrativos (ICTA): El componente ICTA para el período en el que se aplicará el CMA (período t), corresponderá al valor mensual de la cuenta Impuestos, Contribuciones y Tasas de los Gastos Administrativos del PUC estimada con base en la vigencia anterior.

Dado que posiblemente no se habrá presentado el cierre de la vigencia al momento del cálculo, se incluye un ajuste (a_t) para corregir las estimaciones de períodos anteriores, así:

$$ICTA_t = ICTA^{es}_{t-1} + a_t$$

Donde: $a_t = \left(ICTA^{r}_{t-2} - ICTA^{es}_{t-1}\right) + \left(ICTA^{r}_{t-2} - ICTA^{es}_{t-2}\right)$

$ICTA^{es}_{t-1}$: Impuestos, Contribuciones y Tasas de los Gastos Administrativos estimados con base en la vigencia anterior a la aplicación del cálculo tarifario (período *t-1*).

$ICTA^{es}_{t-2}$: Impuestos, Contribuciones y Tasas de los Gastos Administrativos estimados para el período t-2.

a_t será cero para el primer cálculo.

El superíndice "es" se refiere al valor estimado por cuanto al momento de realizar el cálculo probablemente no se ha realizado el cierre contable de la vigencia.

El superíndice "r" se refiere al valor real que se puede determinar con posterioridad al cierre contable de la vigencia.

Parágrafo 1. Para efectos del cálculo del ICTA, no se deberán incluir de la cuenta Impuestos, Contribuciones y Tasas de los Gastos Administrativos del PUC (5120), las subcuentas correspondientes a los siguientes conceptos: Impuestos directos, Tasa por utilización de recursos naturales, Tasa por contaminación de recursos naturales, Multas, Sanciones, e Intereses de mora.

Tampoco se podrán incluir los valores de impuestos o tasas sobre bienes o ingresos no relacionados con la prestación y administración de los servicios de acueducto y alcantarillado. En ningún caso se podrá incluir en el cálculo del ICTA pagos a los Municipios en contraprestación por la administración u operación del sistema.

Parágrafo 2. Ninguno de los tributos a cargo de las personas prestadoras a quienes aplica la presente resolución cuya naturaleza sea directa, podrá incluirse en la subcuenta de otros impuestos y contribuciones, ni en ninguna cuenta general como otros gastos administrativos.

Parágrafo 3. Los prestadores deberán tener disponible las bases de cálculo que determinan el ICTA, como soporte para su inclusión en el cálculo del cargo fijo. Este cálculo podrá ser verificado en cualquier momento por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el Auditor de Gestión, o quien haga sus veces.

ARTÍCULO 12. Determinación del cargo fijo para prestadores que no han reportado la información solicitada. Para los prestadores que no hayan reportado el PUC requerido para el periodo de cálculo y la información solicitada, se tomará el cargo fijo más bajo dentro del grupo de análisis con prestadores que hayan reportado la información.

CAPITULO III COSTO MEDIO DE OPERACIÓN

ARTICULO 13.- Determinación del costo medio de operación. El costo medio de operación para cada servicio estará determinado por dos componentes: uno particular del prestador y uno definido por comparación entre los prestadores, tal como se define a continuación:

$$CMO_{ac} = CMO_{ac}^{p} + CMO_{ac}^{c}$$

$$CMO_{al} = CMO_{al}^{p} + CMO_{al}^{c}$$

CMO_{ac}:	Costo Medio de operación en Acueducto
CMO_{al}:	Costo Medio de operación en Alcantarillado
CMO^{p}_{ac}:	Costo Medio de operación particular del prestador en Acueducto
CMO^{p}_{al}:	Costo Medio de operación particular del prestador en Alcantarillado
CMO^{c}_{ac}:	Costo Medio de operación definido por comparación en Acueducto
CMO^{c}_{al}:	Costo Medio de operación definido por comparación en Alcantarillado

ARTICULO 14.- Costo medio de operación particular. El costo particular se determina para cada servicio en función de los insumos directos de químicos para tratamiento, energía para bombeos, y los impuestos y tasas clasificados como costos operativos diferentes de las tasas ambientales, puesto que estas se reflejan en un componente separado. El costo medio de operación particular se define así:

Acueducto:

$$CMO_{ac}^{p} = \frac{(CE_{ac} + CIQ_{ac}) * (1 + p^{*})}{AP_{ac}} + \frac{ITO_{ac}}{AF_{ac}}$$

Alcantarillado:

$$CMO_{al}^{p} = \frac{(CE_{al} + CIQ_{al} + ITO_{al})}{AV_{al}}$$

Donde:

CMO^{p}_{ac}:	Costo medio de operación particular de acueducto
CMO^{p}_{al}:	Costo medio de operación particular de alcantarillado
AP_{ac}:	Agua producida en el sistema de acueducto (medida a la salida de la planta)
AV_{al}:	Agua vertida por los suscriptores de alcantarillado
AP_{al}	Agua facturada en el sistema de Acueducto.:
p^{*}:	Nivel máximo aceptable de pérdidas, hasta el 30%.
CE:	Costo total de la energía de bombeo definido en el Artículo 12.
CIQ_{ac} :	Costo de insumos químicos (subcuenta 753701) asignado al servicio de acueducto
CIQ_{al}:	Costo de insumos químicos (subcuenta 753701) asignado al servicio de alcantarillado
ITO:	Impuestos y tasas operativas establecido conforme al artículo 13 de la presente resolución.

Parágrafo. El parámetro P fijado por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico será del 30%.

ARTICULO 15.-Costo de energía. El costo total de energía para cada servicio se define de la siguiente manera:

$$CE = CKW \cdot \sum_{i} FE_{i} \cdot V_{i} \cdot H_{i}$$

donde

$$CKW = \frac{\sum_{j} CTE_{j}}{\sum_{j} kWh_{j}}$$

$$FE = \frac{\gamma}{\eta}$$

CE :	Costo total de la energía de bombeo. ($ /año base)
CKW:	Costo del kWh calculado como valor de las facturas del año de estimación dividido por los kwh consumidos en este mismo año, de conformidad con lo establecido en el siguiente parágrafo. ($/kwh)
CTE_j:	Valor en pesos ($) de cada factura j de energía consumida en bombecs, en el año de estimación de costos.
KWh_j:	Consumo de energía para bombeo, de cada factura j, en el año de estimación.
FE_i:	Factor de energía de cada sistema de bombeo i en kN/m^3.
Vi:	Volumen bombeado en el año anterior, para cada sistema de bombeo en m^3/año.
H_i:	Altura dinámica total de cada sistema de bombeo i. (metros)
n:	Número de bombeos de la persona prestadora.
η :	Eficiencia mínima de bombeo de 60%.
γ :	Peso del fluido bombeado por unidad de volumen (kN/m^3). Máximo 1.05 para agua residual y combinada.

Parágrafo. Para el cálculo del costo de energía se aceptará el precio del kWh de la alternativa de mínimo costo, de acuerdo con las condiciones de los sistemas y lo ofrecido en mercado y, una potencia reactiva máxima del 10%.

ARTÍCULO 16.- Especificación del componente de impuestos, y tasas clasificados dentro de los costos operativos (ITO): El componente ITO regulatorio para el período t, corresponderá al valor de la cuenta Impuestos (7565) del PUC de la vigencia anterior más un ajuste (a_t) por la diferencia entre lo real y lo que se había incluido como estimado en el año anterior considerando que el cálculo se realiza antes del cierre contable del año, así:

$$ITO_t = ITO^e_{t-1} + a_t$$

Donde: $$a_t = \left(ITO^r_{t-2} - ITO^{es}_{t-1}\right) + \left(ITO^r_{t-2} - ITO^{es}_{t-2}\right)$$

ITO^{es}_{t-1} Impuestos y Tasas de los Costos Operativos estimados para la vigencia anterior a la aplicación del cálculo tarifario (período *t-1*).

ITO^r_{t-2} Impuestos y Tasas de los Costos Operativos reales correspondientes al cierre contable del período *t-2*.

Parágrafo 1. Para efectos del cálculo del ITO regutario, no se incluirán los Impuestos directos. Además, se deberán excluir los pagos por Tasas por utilización de recursos naturales o por contaminación de recursos naturales, puesto que estas se reflejan en un componente separado del costo de operación.

Parágrafo 2. Ninguno de los tributos a cargo de las personas prestadoras a quienes aplica la presente resolución cuya naturaleza sea directa, podrá incluirse en la subcuenta de otros impuestos y contribuciones, ni en ninguna cuenta general como otros gastos administrativos.

Parágrafo 3. Los prestadores deberán tener disponibles las bases de cálculo que determinan el ITO, como soporte para su inclusión en el cálculo del cargo fijo. Este cálculo podrá ser verificado en cualquier momento por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el Auditor de Gestión, o quien haga sus veces.

ARTICULO 17.- Componente del costo medio de operación definido por comparación. Este costo para cada servicio se define así: :

Acueducto:

$$CMO^c_{ac} = \frac{(CTO^e * S_{ac}) * \left(1 + p^*\right)}{AP_{ac}}$$

Alcantarillado:

$$CMO^c_{al} = \frac{CTO^e * (1 - S_{ac})}{AV_{al}}$$

Donde:

CMO^c_{ac}: Costo medio de operación máximo en acueducto para el componente sujeto a comparación

CMO^c_{al}: Costo medio de operación máximo en alcantarillado para el componente sujeto a comparación

CTO^e: Costo total eficiente de operación de acueducto y alcantarillado.

S_{ac}: Proporción del CTO^e que el prestador asigna al servicio de acueducto en la cuenta 6 del PUC, en relación con la suma de costos de acueducto y alcantarillado.

p^*: Nivel máximo aceptable de pérdidas, hasta el 30%.
AP_{ac}: Agua producida para abastecer a los suscriptores de acueducto
AV_{al}: Agua vertida al sistema de alcantarillado

$$CTO^e = (CTO_{DEA}) * (1.05 + z)$$

Se reconoce un 5% adicional para las personas prestadoras debido a las posibles particularidades no captadas por el modelo de comparación.

CTO_{DEA}: Costos de operación de acueducto y alcantarillado que resultan de la aplicación del modelo de eficiencia comparativa adoptado en el Artículo Décimo Octavo de la presente Resolución.

z: Margen para el prestador que se ubique sobre la frontera de eficiencia en el modelo adoptado en el Artículo Décimo Octavio de la presente Resolución (P_{DEA}=100), así: z=0.02 si pertenece a la frontera; z=0 de lo contrario.

Parágrafo: En los casos en que el prestador del servicio de acueducto sea diferente del prestador del servicio de alcantarillado, se calculará el promedio de los porcentajes de participación de acueducto y alcantarillado de las personas que prestan los dos servicios conjuntamente.

Esta proporción media se aplicará sobre los costos de aquellas personas prestadoras que prestan un solo servicio, de tal forma que al ser incluidas en el modelo DEA se simule una empresa que presta ambos servicios. Después de aplicado el modelo y definido su puntaje de eficiencia, éste será aplicado sobre sus costos reales y no sobre los estimados bajo el criterio anterior.

ARTICULO 18.- Modelo para determinar CTO_{DEA}. Para determinar el CTO_{DEA} de cada prestador se adopta el modelo de eficiencia comparativa con la metodología de Análisis de Envolvente de Datos (DEA), especificado en el Anexo 2 de la presente Resolución.

Parágrafo 1. El modelo se estimará separadamente para los siguientes dos grupos de prestadores: (i) prestadores con más de 2.500 suscriptores y hasta 25.000 suscriptores; (ii) prestadores con más de 25.000 suscriptores.

Para ambos grupos el factor de eficiencia se aplicará tan pronto entre en vigencia la presente resolución, con base en los PUC de los años 2002 y 2003 reportados a la Superintendencia de Servicios Públicos.

Parágrafo 2. El modelo será estimado cada dos años con base en el PUC reportado en el año anterior al del cálculo. La información de costos base para estimar el modelo será la contenida en la cuenta 7 del PUC, con los ajustes especificados en el anexo 2 y dejando de incluir las cuentas que no se deben considerar en la comparación, bien porque se utilizan como referencia de los costos particulares o porque no se reconocen como costo del servicio.

A partir de la segunda estimación, la CRA publicará los resultados del modelo tres meses después de la fecha límite para la entrega de la información del Sistema Único de Información de la Superintendencia de Servicios Públicos (SUI).

ARTÍCULO 19. Determinación de los costos operativos para prestadores que no reporten la información solicitada. Para los prestadores que no hayan reportado el PUC de la última vigencia, y la demás información solicitada, se tomará el costo medio de operación más bajo dentro del grupo de análisis con prestadores que hayan reportado la información.

CAPITULO IV COSTO MEDIO DE INVERSIÓN

ARTICULO 20.- Costo medio de Inversión. El Costo Medio de Inversión se calculará independientemente para cada servicio, de la siguiente manera:

$$CMI = \frac{VPI_{RER} + VA}{VPC}$$

donde

CMI	Costo medio de inversión de largo plazo
VPI_{RER}	Valor presente de inversiones en expansión, reposición y rehabilitación del sistema para la prestación del servicio.
VA:	Valoración técnica de los activos a la fecha.
VPC	Valor presente del consumo proyectado.
p^*:	Nivel máximo aceptable de pérdidas, hasta el 30%.

ARTÍCULO 21.- Criterios para la definición del VPI_{RER}. El valor presente del plan de inversiones en reposición, expansión y rehabilitación del sistema de acueducto o alcantarillado (VPI_{RER}) incluirá únicamente las inversiones planeadas en los activos relacionados con la prestación del servicio especificados en el artículo 22, las metodologías de costo mínimo y cuellos de botella, presentadas en el Anexo 5 de la presente Resolución.

Las personas prestadoras deberán proyectar inversiones que, sujetas a sus metas de cobertura, vulnerabilidad y metas de reducción de pérdidas, sean consecuentes con el principio de priorización de ejecuciones, con diseños de mínimo costo y sin sobredimensionamiento.

Como soporte, se deberá presentar cada proyecto incluido en el plan, con nombre, monto, fuente de financiación y metas de calidad del agua, continuidad, reducción de pérdidas, presión y cobertura, asociadas a la prestación de los servicios, tal como se presenta en la tabla contenida en el Anexo 5.

El horizonte de proyección de la demanda será elegido por la persona prestadora en función de la vida útil promedio de sus activos de acuerdo con Artículo 24 de la presente Resolución.

La tasa de descuento para calcular el valor presente del plan de inversiones será la establecida por la Comisión, con base en los estudios adelantados sobre costo de capital del sector.

Las inversiones proyectadas deberán hacerse de conformidad con el Artículo 23 del Capítulo VI "Alcance y Determinación de Actividades Complementarias" de la Resolución 1096 del 2002, "Reglamento del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico" (RAS).

El plan de inversiones base para el cálculo debe ser viable desde el punto de vista especificado en el artículo 19 de la presente resolución.

Dentro del plan de inversiones proyectado por las personas prestadoras deberá considerarse como recurso para la ejecución de este, aquellos provenientes de la valorización de los predios beneficiados por la construcción de obras de acueducto o alcantarillado sufragada por los dueños de estos.

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras deberán proyectar sus inversiones de acuerdo con la priorización establecida en el Capítulo V del Título I de la Resolución 1096 de 2000 "Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)".

PARÁGRAFO 2. La rehabilitación consiste en la ejecución de obras de adecuación para sistemas o activos cuyo estado no permite un adecuada prestación del servicio. La rehabilitación considera cambios en los activos más no su reposición total.

ARTÍCULO 22.- Los activos que se pueden incluir en el cálculo del Costo Medio de Inversión de Largo Plazo (CMI) y los rangos para la estimación de la vida útil de los mismos, son los siguientes:

ALCANTARILLADO				
ACTIVIDAD	ACTIVO	RANGO DE VIDA ÚTIL (AÑOS)		
Recolección y transporte	Tubería y accesorios	30	a	60
	Canales y box culvert	20	a	50
	Interceptores	30	a	50
	Colectores	30	a	50
Elevación y bombeo	Estación elevadora	15	a	35
	Estación de bombeo	15	a	35
Pretratamiento	Desarenación	25	a	45
	Presedimentación	25	a	45
	Rejillas	10	a	30
	Medición	15	a	30
Tratamiento	Plantas FQ y Biológicas	20	a	60
	Tanques Homog. y Almac.	30	a	60
	Laboratorio	20	a	40
	Manejo lodos y vertimiento	15	a	30
	Estación bombeo	15	a	35
Disposición final	Tubería y accesorios	30	a	50
	Estructura vertimiento	20	a	40
	Manejo lodos	15	a	30
	Estación bombeo	15	a	35

ACUEDUCTO				
ACTIVIDAD	ACTIVO	RANGO DE VIDA ÚTIL (AÑOS)		
Captación	Embalses	45	a	70
	Bocatoma Subterránea	15	a	30
	Bocatoma Superficial	25	a	40
	Estación bombeo	10	a	35
	Macromedición	15	a	30
	Trasvases	30	a	50
	Presas	50	a	60
	Torre de captación	50	a	60
Aducción	Tubería flujo libre o presión	20	a	40
	Túneles, viaductos, anclaje	31	a	50
	Canales abiertos-cerrados	20	a	50
	Cámara rompe presión	20	a	50
	Tanque de almacenamiento	30	a	40
Pretratamie	Desarenador,presediment.	30	a	60
	Aireador	20	a	40
	Separador grasa-aceite	30	a	50
	Precloración	20	a	40
	Macromedición	15	a	30
Tratamiento	Indicador biológico	10	a	30
	Plantas	20	a	60
	Tanques cloro y almacena.	30	a	50
	Laboratorio	15	a	45
	Manejo lodos y vertimiento	20	a	50
	Estación bombeo	15	a	35
	Tanque aquietamiento	30	a	60
	Bodega insumos químicos	30	a	40
	Taller	30	a	40
	Tuberías y accesorios	30	a	60
Conducción	Estación bombeo	15	a	35
	Centro control acueducto	30	a	40
	Tubería y accesorios	30	a	60
Distribución	Tanques Comp.Alm. Distr.	30	a	60
	Estación bombeo	15	a	35
	Estación recloración	15	a	35
	Puntos muestreo	10	a	20
	Macromedición	15	a	30
	Estac. Reductora presión	20	a	50
	Laboratorio medidores	30	a	40
	Laboratorio calidad aguas	20	a	40

PARÁGRAFO 1. En caso que la persona prestadora solicite incluir activos diferentes a los

señalados en el presente artículo, deberá presentar la respectiva justificación a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, quien decidirá sobre su aceptación.

ARTÍCULO 23.- No se podrán incluir dentro del cálculo del Costo Medio de Inversión de Largo Plazo (CMI), los activos relacionados con las actividades no operativas.

PARÁGRAFO 1. Para efectos de la presente resolución se entenderá por actividades no operativas, todas aquellas que no tengan relación directa con la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado., tales como los colegios para hijos de los empleados, ambientes de recreación, aulas de clases, casinos, clubes o cafeterías, centros recreacionales, zonas múltiples, aulas para capacitación del personal, mejoras urbanas, obras municipales, inversiones en valorización.

PARÁGRAFO 2. En los proyectos multipropósitos, las personas prestadoras a las que aplica la presente resolución, solamente podrán incluir en el cálculo del Costo Medio de Inversión de Largo Plazo (CMI) los activos que tengan relación directa con la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado y/o la parte proporcional de la inversión de aquellos activos que sean de uso común.

ARTÍCULO 24.- El horizonte de proyección del consumo utilizado para el cálculo del Valor Presente del consumo (VPC), debe corresponder al promedio ponderado de la vida útil de los componentes del sistema, razón por la cual, las personas prestadoras deben utilizar la siguiente fórmula:

$$Horizonte\,de\,VPC = \frac{\sum_{i}^{n} A_i \cdot U_i}{VTA_{sistema}}$$

donde:

A: valor del activo
U: vida útil
i: número del activo
VTA: valor total de los activos del sistema

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras deben determinar la vida útil de los activos incluidos en el cálculo del Costo Medio de Inversión de Largo Plazo (CMI), dentro de los rangos previstos en el artículo 19. En caso que la persona prestadora considere que el activo tiene una vida útil no contemplada dentro de los rangos mencionados, deberá presentar la respectiva justificación a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, quien aceptará o no dicha modificación.

PARÁGRAFO 2. La vida útil de los activos considerada para efectos del cálculo del Costo Medio de Inversión de Largo Plazo (CMI), debe coincidir con la determinada para efectos contables, atendiendo las previsiones del Artículo 2.2.4.3.3. del Plan General de Contabilidad Pública.

ARTÍCULO 25. Viabilidad del plan de inversión. Para verificar que la empresa puede efectuar el plan de inversiones proyectado deberá realizar la proyección de sus ingresos reales y egresos en el horizonte de planeación y garantizar que el valor presente sea igual a cero, así:

$$\sum VPN(Y_j) = \sum VPN(Eg_j)$$

Donde:

$\sum VPN(Y_j)$: Valor presente de los ingresos proyectados (Y_j) para cada uno de los años de recuperación de las inversiones. Los valores presentes serán calculados con la tasa de descuento conforme a lo establecido por la CRA.

$$Y_j = \sum_{k=1}^{12} (\sum_{i=1}^{10} CF_{ij} * N_i + T_{ijl} * Q_{ijl})$$

Cf_i :	Cargo fijo aplicado a los suscriptores del estrato i
Ti_j :	Tarifa aplicable al rango de consumo l para los suscriptores del estrato i en el año j.
N_{ij} :	Suscriptores facturados del estrato i en el año j.
Q_{il} :	consumo de los suscriptores del estrato i en el rango l
Yj	Ingresos proyectados en el año j
i:	1...6 estratos residenciales, 7 comercial, 8 industrial, 9 oficial, 10 especial, 11 provisional.
k:	1...12 mes del año j
l:	1..3 rango de consumo (básico, complementario y suntuario)
j:	Años del horizonte de planeación

$\sum VPN(Eg_j)$: Valor presente de los egresos proyectados (Eg_j) para cada uno de los años de proyección de la demanda. Los valores presentes serán calculados con la tasa de descuento conforme a lo establecido por la CRA

$$Eg_j = CMA * N_j + CMO * Q_j + I_j$$

CMA:	Es el costo medio administrativo definido por la persona prestadora en su estudio de costos.
CMO:	Es el costo medio operativo aplicado por la persona prestadora en su estudio de costos.

ARTÍCULO 26. Cálculo del VPI_{RER} para las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado con más de 25000 suscriptores. El VPI_{RER} será el valor presente de todas las inversiones relacionadas directamente con la reposición, expansión y rehabilitación del sistema de acueducto o alcantarillado, según los requerimientos de operación durante el horizonte de planeación.

El horizonte de planeación será máximo de 20 años y mínimo de 10 años.

ARTÍCULO 27. Cálculo del VPI_{RER} para las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado con menos de 25000 suscriptores y más de 8000 suscriptores. El componente VPI_{RER} podrá calcularse igual que para las personas prestadoras con más de 25000 suscriptores o en su defecto, como se establece a continuación:

Se deberá definir un componente de expansión calculado de igual forma que en la metodología contenida en las Resoluciones 08 y 09 de 1995, hoy incluidas en la Resolución 151 de 2001, con los criterios de inversión establecidos en el artículo décimo octavo de la presente resolución.

El horizonte de planeación será máximo de 20 años y mínimo de 5 años.

Se deberá definir un componente de reposición y rehabilitación que se calculará como el valor presente de valores anuales iguales calculados con el VRA incluido en el estudio de costos vigente, conforme a la aplicación de la metodología contenida en las Resoluciones 08 y 09 de 1995, hoy incluidas en la Resolución 151 de 2001, actualizado según la indexación aprobada por la CRA, dividido por 40 (número de años de la proyección).

Parágrafo. Las personas prestadoras con mas de 25000 suscriptores que no presenten plan de reposición, expansión y rehabilitación se les aplicará como componente de rehabilitación y reposición el valor presente de valores anuales iguales, calculados con el VRA incluido en el estudio de costos vigente, conforme a la aplicación de la metodología contenida en las Resoluciones 08 y 09 de 1995, hoy incluidas en la Resolución 151 de 2001, actualizado según la indexación aprobada por la CRA, dividido por 40 (número de años de la proyección).

ARTÍCULO 28. Cálculo del VPI_{RER} para las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado con menos de 8000 suscriptores. Para personas prestadoras con menos de 8000 suscriptores, se podrá aplicar la estimación del artículo vigésimo primero, o la tabla contenida en el artículo 2.4.2.4 de la Resolución CRA-151 de 2001.

ARTÍCULO 29.- Criterios para la definición del VA. El valor de los activos fijos operativos (*VA*) se tomará, para fines regulatorios, de conformidad con la valoración que de los mismos se realice de las condiciones reales del sistema al momento del cálculo Lo anterior verificando que los activos correspondan a la prestación de cada uno de los servicios.

Parágrafo. Las bases del cálculo del *VA* deben estar disponibles para su revisión por parte del auditor de gestión o la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

CAPITULO V TASAS AMBIENTALES

ARTÍCULO 30.- Costo Medio Generado por Tasas Ambientales (CMT). La referencia para determinar el componente de tasas ambientales para el servicio de acueducto será la normatividad definida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en relación con las tasas de uso de agua, y las tasas compensatorias.

Para el servicio de alcantarillado la referencia será la normatividad relacionada con las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de vertimientos puntuales y con las tasas compensatorias. Con estas bases, el componente del cargo por consumo se calculará anualmente con base en la estimación del valor que se tendrá que pagar por estas tasas y se ajustará para cubrir el desfase de la estimación anterior, así:

$$CMT^{es}{}_{ac} = ((TU * AF_{ac}) + TC) * (1 + p^{*}) + a_t$$

Donde:

$$a_t = \left(CMTac^{r}_{t-2} - CMTac^{es}_{t-1}\right) + \left(CMTac^{r}_{t-2} - CMTac^{es}_{t-2}\right)$$

TU	Es la tasa por uso del agua en $/m^3, establecida por la autoridad ambiental, correspondientes al año anterior al cálculo tarifario.
AF_{ac}	Es el agua que se proyecta facturar en el servicio de acueducto según las proyecciones de demanda de la persona prestadora
TC	Monto a pagar por tasas compensatorias, según se desarrolle en la normatividad
p^{*}:	Nivel máximo aceptable de pérdidas, hasta el 30%.
$CMTac^{es}{}_{t-1}$	Es el costo medio por tasa ambientales del servicio de acueducto estimados para la vigencia anterior a la aplicación del cálculo tarifario (período *t-1*).
$CMTac^{es}{}_{t-21}$	Es el costo medio por tasa ambientales del servicio de acueducto estimados para la vigencia anterior a la aplicación del cálculo tarifario (período *t-2*)
$CMTac^{r}{}_{t-2}$	Impuestos y Tasas de los Costos Operativos reales correspondientes al cierre contable del período *t-2*.

$CMTac^{r}{}_{ac}$ Es el costo medio por tasa ambientales del servicio de acueducto que se proyecta para el año siguiente al del cálculo

$$CMT^{es}{}_{al} = \frac{MP + TC}{AS} + a_t$$

Donde:

$$a_t = \left(CMTal^{r}_{t-2} - CMTal^{es}_{t-1}\right) + \left(CMTal^{r}_{t-2} - CMTal^{es}_{t-2}\right)$$

PARÁGRAFO 1. La intención de constituirse en parte dentro del procedimiento de modificación de fórmulas y/o del costo económico de referencia debe ser expresa.

PARÁGRAFO 2. Con el ánimo de garantizar la ampliación en los espacios de participación ciudadana y la transparencia en la información sobre decisiones que puedan afectar a los ciudadanos, la persona prestadora solicitante deberá adelantar las medidas masivas de divulgación que considere pertinentes para *informar a sus usuarios* que se encuentra en proceso de modificación de fórmulas tarifarias y/o del costo económico de referencia ante la Comisión, comunicando las razones que sustentan dicha petición con el fin de que se constituyan en parte dentro del proceso en el plazo establecido en el presente artículo.

PARÁGRAFO 3. Serán considerados como terceros determinados que pueden hacerse parte, los vocales de control de acuerdo con las atribuciones que les confiere el Artículo 64, numeral 64.2 de Ley 142 de 1994 y los demás interesados legítimos siempre y cuando *comuniquen su decisión de participar* en el proceso, a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Artículo 5.2.1.8 - Nombramiento de peritos. De conformidad con lo establecido por los Artículos 108 y 124, numeral 124.1 de la Ley 142 de 1994 y el Artículo 34 del Código Contencioso Administrativo, la Comisión nombrará peritos técnicos, cuando de los estudios y documentos aportados y habiendo oído a los interesados, encuentre diferencias de información y apreciación sobre aspectos que requieren de conocimientos especializados.

PARÁGRAFO 1. Mientras la Comisión no establezca una lista de auxiliares de la justicia de acuerdo con el principio de eficacia contenido en el Artículo 3 del Código Contencioso Administrativo, los peritos serán nombrados de las listas del Tribunal Administrativo de Cundinamarca o en su defecto de los Juzgados Civiles del Circuito de Bogotá.

Si en las listas a que hace referencia el inciso anterior no se encuentra una persona idónea para realizar la prueba, la Comisión adelantará el proceso de contratación garantizando la concurrencia de oferentes.

PARÁGRAFO 2. Los gastos que ocasione la práctica de una prueba serán de cargo de quien la pidió, y si son varios, o si se decretan de oficio, se distribuirán en cuotas iguales entre todos los interesados, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del Artículo 57 del Código Contencioso Administrativo.

Artículo 5.2.1.9 - Audiencia Pública. Cuando el Comité de Expertos considere conveniente la realización de una audiencia pública para que se discutan los planteamientos de las partes relacionados con la modificación de fórmulas tarifarias y/o del costo económico de referencia, la convocará mediante comunicación en la que se indicará la metodología que será utilizada sin ello implique que la solicitud o las conclusiones de las mismas tengan carácter vinculante para la administración.

La audiencia se realizará con la asistencia de todos los Expertos Comisionados, para lo cual el Director Ejecutivo convocará con una antelación de, por lo menos, cinco (5) días hábiles a la fecha en que se debe realizar la audiencia.

SERVICIO DE ASEO

ESTRUCTURA TARIFARIA DEL 2001

0

0

CUADRO No 2

$ CONSTANTES DEL 1999

ESTRATO / TIPO DE USO	Dic-00	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	Dic-01
1													
Tarifa plena($/usuario/mes)	1.252,00	1.317,28	1.385,96	1.458,22	1.534,25	1.614,25	1.698,41	1.786,97	1.880,14	1.978,17	2.081,31	2.189,82	2.304,00
2													
Tarifa plena($/usuario/mes)	1.562,00	1.641,02	1.724,03	1.811,24	1.902,87	1.999,13	2.100,26	2.206,50	2.318,12	2.435,39	2.558,59	2.688,02	2.824,00
3													
Tarifa plena($/usuario/mes)	1.816,50	1.905,90	1.999,70	2.098,11	2.201,37	2.309,70	2.423,37	2.542,64	2.667,77	2.799,07	2.936,82	3.081,35	3.233,00
4													
Tarifa plena($/usuario/mes)	2.312,00	2.421,27	2.535,71	2.655,56	2.781,07	2.912,51	3.050,16	3.194,32	3.345,30	3.503,41	3.668,99	3.842,40	4.024,00
5													
Tarifa plena($/usuario/mes)	3.927,00	4.113,56	4.308,98	4.513,69	4.728,12	4.952,74	5.188,03	5.434,50	5.692,67	5.963,12	6.246,41	6.543,15	6.854,00
6													
Tarifa plena($/usuario/mes)													
SECTOR COMERCIAL													
Tarifa plena($/usuario/mes)	8.126,50	8.464,56	8.816,68	9.183,46	9.565,49	9.963,41	10.377,89	10.809,60	11.259,28	11.727,66	12.215,53	12.723,70	13.253,00
SECTOR INDUSTRIAL													
Industrial 1 ($/usuario/mes)	98.363,00	100.786,36	103.269,42	105.813,65	108.420,57	111.091,71	113.828,66	116.633,04	119.506,52	122.450,78	125.467,59	128.558,72	131.726,00
Industrial 2 ($/usuario/mes)	164.181,50	170.775,97	177.635,31	184.770,17	192.191,60	199.911,12	207.940,69	216.292,79	224.980,35	234.016,85	243.416,31	253.193,30	263.363,00
Industrial 3 ($/usuario/mes)	230.000,00	240.602,58	251.693,91	263.296,54	275.434,03	288.131,03	301.413,34	315.307,94	329.843,05	345.048,21	360.954,30	377.593,63	395.000,00
Industrial 4 ($/usuario/mes)	328.727,50	345.266,40	362.637,40	380.882,37	400.045,28	420.172,31	441.311,97	463.515,20	486.835,52	511.329,13	537.055,06	564.075,31	592.455,00
Industrial 5 ($/usuario/mes)	427.455,00	449.898,28	473.519,94	498.381,83	524.549,09	552.090,24	581.077,43	611.586,57	643.697,58	677.494,56	713.066,02	750.505,15	789.910,00
Industrial 6 ($/usuario/mes)	624.910,50	659.129,47	695.222,22	733.291,33	773.445,05	815.797,50	860.469,11	907.586,85	957.284,67	1.009.703,85	1.064.993,42	1.123.310,54	1.184.821,00
SECTOR OFICIAL													
Tarifa plena($/usuario/mes)	8.126,50	8.464,56	8.816,68	9.183,46	9.565,49	9.963,41	10.377,89	10.809,60	11.259,28	11.727,66	12.215,53	12.723,70	13.253,00

$CMTal^{es}_{t-1}$	Es el costo medio por tasa ambientales del servicio de alcantarillado estimados para la vigencia anterior a la aplicación del cálculo tarifario (período *t-1*).
$CMTal^{es}_{t-21}$	Es el costo medio por tasa ambientales del servicio de alcantarillado estimados para la vigencia anterior a la aplicación del cálculo tarifario (período *t-2*)
$CMTal^{r}_{t-2}$	Costos medios reales por tasa ambientales del servicio de alcantarillado correspondientes al cierre contable del período *t-2*.
CMT^{es}_{al}	Es el costo medio por tasa ambientales del servicio de alcantarillado que se proyecta para el año siguiente al del cálculo.
MP :	Monto total a pagar establecido conforme al decreto 3100 de 2003 o el que lo modifique, adicione o sustituya, correspondiente al año anterior al cálculo tarifario.

$$MP = \sum_i C_i * Tm_i * Fr_i$$

AS :	Es el agua que se proyecta facturar en el servicio de alcantarillado según las proyecciones de demanda de la persona prestadora
TC	Monto a pagar por tasas compensatorias, según se desarrolle en la normatividad
C_i:	Carga contaminante de la sustancia i que se proyecta verter
Tm_i:	Tarifa mínima del parámetro i
Fr_i:	Factor regional del parámetro i. Para el cálculo del costo medio siempre será 1, que es el valor aplicable si la persona prestadora cumple las metas.

ARTÍCULO 31.- Revisión e información y Plazos. Las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado deberán revisar y ajustar sus estudios de costos vigentes, en un plazo de seis meses contados a partir de expedición de la presente resolución.

Una vez realizados los estudios, serán remitidos a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, en un lapso no mayor a quince (15) días calendario a partir del vencimiento del termino establecido en el presente artículo.

PARÁGRAFO 1. Transcurridos nueve meses contados a partir de la publicación de la presente resolución, todas las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, con mas de 2500 suscriptores, aplicarán sus tarifas de acuerdo con los costos de referencia que hayan obtenido como resultado de la aplicación de la metodología contenida en la presente resolución.

ARTÍCULO 32.- Vigencia. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

Dada en Bogotá a los

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JUAN PABLO BONILLA ARBOLEDA
Presidente

CRISTIAN STAPPER BUITRAGO
Director Ejecutivo