



Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
República de Colombia

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico

RESOLUCIÓN CRA 907 DE 2019
(23 de diciembre de 2019)

"Por la cual se modifican y adicionan unos artículos a las Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 825 de 2017"

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas por las Leyes 142 de 1994 y 1437 de 2011, los Decretos 1524 de 1994, 2882 y 2883 de 2007 modificado por el Decreto 2412 de 2015, el Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1207 de 2018 y la Resolución 0874 de 2018 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 8 de la Constitución Política de Colombia dispone que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas naturales de la Nación; y en su artículo 79 consagró el derecho de todos a gozar de un ambiente sano, y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines;

Que el artículo 334 ibídem consagra que la dirección general de la economía estará a cargo del Estado, el cual intervendrá por mandato de la ley entre otras actividades, en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano;

Que, por su parte, el artículo 365 ibídem prevé que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es deber del mismo asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional;

Que el artículo 367 ídem determina que la Ley fijará las competencias relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación, el régimen tarifario y las entidades competentes para fijar las tarifas;

Que el artículo 370 de la Constitución Política 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;

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 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 3 de la Ley 142 de 1994 señala 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 dicha ley, entre otras, especialmente las relativas a la definición del régimen tarifario y a la protección de los recursos naturales;

Que de conformidad con el artículo 73 de la Ley 142 de 1994 "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. Para ello, tendrán las siguientes funciones y facultades especiales: (...)";

Jesús
27/12/19
815.01

Que de acuerdo con el numeral 73.11 del artículo 73 *ibídem*, es función de las comisiones de regulación: "(...) Establecer fórmulas para la fijación de las tarifas de los servicios públicos, cuando ello corresponda según lo previsto en el artículo 88; y señalar cuando hay suficiente competencia como para que la fijación de las tarifas sea libre";

Que el artículo 164 de la Ley 142 de 1994 señala, sobre incorporación de costos especiales que: "Con el fin de garantizar el adecuado ordenamiento y protección de las cuencas y fuentes de agua, las fórmulas tarifarias de los servicios de acueducto y alcantarillado incorporarán elementos que garanticen el cubrimiento de los costos de protección de las fuentes de agua y la recolección, transporte y tratamiento de los residuos líquidos. (...) Las empresas de servicios del sector de agua potable y saneamiento básico pagarán las tasas a que haya lugar por el uso de agua y por el vertimiento de efluentes líquidos, que fije la autoridad competente de acuerdo con la ley.";

Que el capítulo 5 del Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015¹, adicionado por el Decreto 1207 de 2018, reglamentó el artículo 164 de la Ley 142 de 1994, con el objeto de: "(...) Establecer el mecanismo para la inclusión de costos adicionales a los establecidos por las normas ambientales, destinados a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua, por parte de las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.";

Que el párrafo 1° del artículo 2.3.1.5.3. *ibídem*, dispuso que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio señalará a través de acto administrativo de carácter general, las inversiones que permitan reconocer los costos de protección de las cuencas y fuentes de agua, y determinó que los costos así reconocidos deberán estar articulados con los instrumentos de planificación ambiental del recurso hídrico;

Que el artículo 2.3.1.5.4 del citado decreto, dispuso que "(...) Los costos encaminados a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua, serán incorporados en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, siguiendo los criterios definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (...);"

Que el párrafo 2 del artículo citado señaló que una vez expedida la regulación necesaria para incorporar los costos de las inversiones ambientales, por parte de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, definirá el mecanismo de inspección, vigilancia y control;

Que mediante la Resolución 0874 de 8 de noviembre de 2018, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio definió las inversiones ambientales adicionales que se podrán incluir en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, para garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua, señalando en el artículo 3 las siguientes: a) compra y aislamiento de predios; b) proyectos para la recarga de acuíferos; c) restauración; d) protección y recuperación de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua; e) monitoreo del recurso hídrico; y f) pagos por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica;

Que el mismo artículo dispone que los costos relacionados con las inversiones ambientales definidas en la Resolución 0874 de 2018, deberán estar articulados con los instrumentos de planificación ambiental del recurso hídrico;

Que los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos se encuentran establecidos en el artículo 2.2.3.1.1.5.² del Decreto 1076 de 2015;

Que el artículo 2.2.9.8.1.4 del Decreto 1076 de 2015 define el pago por servicios ambientales como "(...) el incentivo económico en dinero o en especie que reconocen los interesados de los servicios ambientales a los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa por las acciones de preservación y restauración en áreas y ecosistemas estratégicos, mediante la celebración de acuerdos voluntarios entre los interesados de los servicios ambientales y beneficiarios del incentivo"

Que el párrafo 1 del artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018 dispuso que "Para la compra de predios se seguirá lo previsto en las Leyes 56 de 1981³, 99 de 1993⁴ y 388 de 1997⁵, según sea el caso";

¹ "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio"

² 1. Planes Estratégicos, en las Áreas Hidrográficas o Macrocuencas, 2. Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico, en las Zonas Hidrográficas, 3. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, en Subzonas Hidrográficas o su nivel subsiguiente. 4. Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas en las cuencas de nivel inferior al del nivel subsiguiente de la Subzona Hidrográfica y 5. Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos.

³ "Por la cual se dictan normas sobre obras públicas de generación eléctrica, y acueductos, sistemas de riego y otras y se regulan las expropiaciones y servidumbres de los bienes afectados por tales obras".

⁴ "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones".

⁵ Ley de Desarrollo Territorial.

Que a su vez, el párrafo 2 del mismo artículo indicó que las acciones de restauración se realizarán teniendo en cuenta lo establecido en el Plan Nacional de Restauración, Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Disturbadas;

Que el párrafo 3 *ibidem*, señaló que las acciones de monitoreo del recurso hídrico serán armonizadas con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, en el marco de la Guía de Monitoreo de Recurso Hídrico;

Que, el párrafo 4 *idem*, precisó que los pagos por servicios ambientales se incorporarán teniendo como base lo dispuesto en el Decreto 1007 de 2018, por el cual se modifica el Capítulo 8 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015;

Que el artículo 4 de la Resolución 0874 de 2018 señala que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, expedirá la regulación necesaria para incorporar los costos encaminados a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua y para establecer que los conceptos de inversiones ambientales y de pago por servicios ambientales sean señalados en la factura de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado;

Que el párrafo 1 del artículo 4 de la citada resolución, dispuso que los costos relacionados con las inversiones ambientales no reemplazan los costos generados por las tasas ambientales, que se reconocen en la metodología tarifaria de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado;

Que el Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1207 de 2018, sobre las inversiones ambientales, en el artículo 2.3.1.5.3 dispone "Para los efectos del presente capítulo se permitirá reconocer los costos de protección de las fuentes de agua tendientes a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua";

Que la Resolución 0874 de 2018 en el artículo 1 señala "la presente resolución tiene por objeto establecer el mecanismo para la inclusión de las inversiones ambientales, destinadas a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua, que se podrán realizar en las tarifas (...)";

Que como se expresó anteriormente, estas inversiones ambientales deben efectuarse de manera articulada con los instrumentos de planificación ambiental; en tal sentido, se deben realizar dentro de la zonificación ambiental identificada, delimitada y priorizada en estos instrumentos;

Que el artículo 2.2.2.1.6.5 del Decreto 1076 de 2015, determina que "Cada una de las áreas protegidas que integran el Sinap contará con un plan de manejo que será el principal instrumento de planificación que orienta su gestión de conservación para un periodo de cinco (5) años de manera que se evidencien resultados frente al logro de los objetivos de conservación que motivaron su designación y su contribución al desarrollo del Sinap";

Que de conformidad con el artículo 2.2.2.1.3.3. *ibidem* las áreas protegidas que hacen parte del Sinap deben estar registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP, en dicho sentido señala la norma que "Recibida la información relacionada en el artículo anterior, el coordinador del Sinap deberá proceder a contrastar la correspondencia de las áreas remitidas, con la regulación aplicable a cada categoría, después de lo cual podrá proceder a su registro como áreas protegidas integrantes del Sinap";

Que la Resolución 097 de 2017⁶ en su artículo 1 dispuso "Créase el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales –REAA-, como una herramienta informativa, dinámica cuyo objetivo es identificar y priorizar ecosistemas y áreas ambientales del territorio nacional, en las que se podrán implementar Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos a la conservación, que no se encuentren registradas en el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas – RUNAP-";

Que con base en las disposiciones contenidas en el Decreto 1077 de 2015, el documento CONPES 3816 de 2014 "Mejora Normativa: Análisis de Impacto" y en desarrollo de la Agenda Regulatoria Indicativa 2018-2019, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA llevó a cabo el Análisis de Impacto Normativo - AIN del Proyecto "Medidas regulatorias asociadas a inversiones ambientales que puedan ser incluidas en tarifas";

Que en este marco, se realizó el diagnóstico sobre la prestación del servicio público domiciliario de acueducto y la gestión del recurso hídrico en Colombia, en el contexto de la infraestructura verde, con énfasis en las inversiones ambientales que han realizado algunos prestadores y el uso del agua para consumo humano y doméstico;

⁶ "Por la cual se crea el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales y se adoptan otras disposiciones".

Que el diagnóstico permitió identificar que, para el caso del servicio de alcantarillado, las inversiones ambientales a cargo del prestador se circunscriben a cumplir los objetivos de calidad fijados por la autoridad ambiental competente en el punto de vertimiento, para lo cual formula e implementa proyectos relacionados con la dimensión de calidad para el servicio público domiciliario de alcantarillado en cumplimiento del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos;

Que el mismo diagnóstico condujo a establecer que la persona prestadora del servicio público domiciliario de acueducto puede incluir en la tarifa inversiones ambientales con la finalidad de proteger las cuencas y fuentes de agua, las cuales pueden ser de carácter: i) obligatorio, cuando están incluidas en los planes, concesiones, permisos, tasas o licencias ambientales o por efecto de mandatos judiciales, u ii) optativas y adicionales a las establecidas en las normas ambientales;

Que el parágrafo 6 del artículo 45 de la Resolución CRA 688 de 2014 dispone que "Solo se permitirá la recuperación de las inversiones ambientales en los casos que determine la ley, esto es, en aquellos casos que sea responsabilidad de la persona prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado y que no corresponda a la competencia de otra entidad. De igual forma, se permitirá la recuperación de las inversiones que sean responsabilidad de la persona prestadora por decisiones o mandatos de las autoridades judiciales.";

Que el parágrafo 4 del artículo 22 de la Resolución CRA 825 de 2017 dispone que "Solo se permitirá la inclusión de aquellas que determine la ley, esto es, las que sea responsabilidad de la persona prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado y que no corresponda a la competencia de otra entidad. De igual forma, se permitirá la recuperación de las inversiones que sean responsabilidad de la persona prestadora por decisiones o mandatos de las autoridades judiciales.";

Que las inversiones ambientales adicionales y optativas a las establecidas en las normas ambientales, de que trata el artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018, no se encuentran incluidas en las fórmulas tarifarias para el servicio público domiciliario de acueducto;

Que durante el desarrollo del AIN y atendiendo a la "Guía Metodológica de Análisis de Impacto Normativo" del Departamento Nacional de Planeación - DNP, se adelantaron dos procesos de consulta con grupos de interés en cinco eventos presenciales en la ciudad de Bogotá D.C. y se recibieron 344 observaciones, de las cuales el 60% corresponde a propuestas y el 40% a comentarios;

Que con fundamento en los resultados del AIN y las disposiciones contenidas en i) La "Política de crecimiento verde" definidas en el documento CONPES 3934 de 2018, y ii) los mandatos legales y reglamentarios contenidos en la Ley 142 de 1994, en el Decreto 1207 y la Resolución 0874 de 2018, se concluyó que la mejor alternativa regulatoria corresponde a "Regular únicamente las inversiones ambientales adicionales de que trata la Resolución 0874 de 2018", para lo cual, se requiere modificar y adicionar los marcos tarifarios vigentes contenidos en las resoluciones CRA 688 de 2014 y 825 de 2017;

Que la incorporación en las tarifas, por parte de los prestadores que apliquen la presente resolución, de los costos encaminados a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua, implica una modificación de los costos económicos de referencia del servicio público domiciliario de acueducto, por lo cual no se requiere que los prestadores adelanten el trámite de que trata el título II de la Resolución CRA 864 de 2018;

Que esta Comisión de Regulación expidió la Resolución CRA 898 de 30 de octubre de 2019 "Por la cual se hace público el proyecto de Resolución "Por la cual se modifican y adicionan unos artículos a las Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 825 de 2017", se da cumplimiento a lo previsto en el artículo 2.3.6.3.3.9 del Decreto 1077 de 2015 y se inicia el proceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector";

Que de conformidad con el artículo 2.3.6.3.3.9 del Decreto 1077 de 2015, se presentó a participación ciudadana la Resolución CRA 898 de 2019, publicada en el Diario Oficial No. 51.124 de 1 de noviembre de 2019, iniciando el proceso de discusión directa con los usuarios, prestadores, gremios y demás agentes del sector e interesados, por el término de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial, tal como lo señaló su artículo segundo;

Que mediante Resolución CRA 903 de 22 de noviembre de 2019 se prorrogó el término de participación ciudadana el cual finalizó el 2 de diciembre de 2019;

Que en ejercicio de la función regulatoria que corresponde a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, y como consecuencia del proceso de participación ciudadana de la Resolución CRA 898 de 2019, se recibieron 81 observaciones, reparos o sugerencias, de las cuales el 41% fueron aceptadas, el 24% fueron objeto de aclaración, el 2% no aplica y el 33% fueron rechazadas;

Que el Comité de Expertos elaboró el documento final, con base en el párrafo del artículo 2.3.6.3.3.10. del Decreto 1077 de 2015, el cual contiene las razones por las cuales se aceptan, aclaran o rechazan las observaciones, reparos y sugerencias formuladas en el marco del proceso de participación ciudadana, documento que sirvió de base para la toma de la decisión definitiva contenida en el presente acto administrativo;

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009, modificada por la Ley 1955 de 2019 por la cual se dictan normas en materia de protección a la competencia, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) puede rendir concepto previo a solicitud o de oficio, sobre los proyectos de regulación que puedan incidir sobre la libre competencia en los mercados, para lo cual las autoridades de regulación informarán a la Superintendencia de Industria y Comercio de los actos administrativos que se pretendan expedir;

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 2897 de 2010, por el cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 y habiendo diligenciado el cuestionario que para el efecto adoptó la Superintendencia de Industria y Comercio mediante Resolución No. 44649 del 25 de agosto de 2010, se determinó que el contenido del presente acto administrativo no tiene incidencia sobre la libre competencia en los mercados, razón por la cual no fue puesto en conocimiento para efectos de la emisión del concepto de abogacía de la competencia por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio;

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. ADICIONAR el CAPÍTULO IV-A al TÍTULO IV de la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

**"CAPÍTULO IV-A
DE LOS COSTOS MEDIOS GENERADOS POR INVERSIONES AMBIENTALES ADICIONALES
PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS Y FUENTES DE AGUA**

ARTÍCULO 55.A. Periodo de aplicación de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua. Las personas prestadoras que decidan aplicar las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, deberán incluir en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto el costo al que hace referencia el presente CAPÍTULO, desde el primero (1°) de julio de 2020 (año tarifario $i=5$).

Para los años tarifarios posteriores, la inclusión en tarifa de los costos a los que hace referencia el presente CAPÍTULO deberá hacerse, por una sola vez al año, desde el primero (1) de julio de cada año tarifario i .

Parágrafo 1. En todo caso, cuando se opte por la inclusión en la tarifa de los costos a los que hace referencia el presente CAPÍTULO, las personas prestadoras deberán dar cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Sección 5.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001, o la norma que la adicione, modifique o derogue.

Parágrafo 2. Para expresar los costos registrados en los estados financieros, en precios del año base, se deberá multiplicar los costos por el factor correspondiente a la relación del IPC de diciembre del año base y el IPC de junio del año i .

ARTÍCULO 55.B. Costo Medio de Administración por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el año i ($CMAP_{i,ac}$). El costo medio de administración por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, para el año i , se calcula e incluye en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto con la siguiente fórmula:

$$CMAP_{i,ac} = \frac{CAP_{i-1,ac}}{N_{i,ac} * 12}$$

Donde:

$CMAP_{i,ac}$: Costo medio de administración por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i del servicio público domiciliario de acueducto, expresado en pesos de diciembre del año base (\$/suscriptor/mes).

$CAP_{i-1,ac}$: Costos de administración por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el servicio público domiciliario de acueducto causados en el año tarifario $i-1$.

$N_{i,ac}$ Número de suscriptores promedio proyectados en el año tarifario i , para el servicio público domiciliario de acueducto de acuerdo con el ARTÍCULO 10 y 55.A. de la presente resolución.

i : Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 55.A de la presente resolución.

Parágrafo 1. El $CAP_{i-1,ac}$ incluirá los gastos de comercialización relacionados con los ajustes del software de facturación para la implementación de las inversiones ambientales adicionales, así como los gastos relacionados con peticiones, quejas y recursos, capacitación y socialización.

Parágrafo 2. Para calcular el $CAP_{i-1,ac}$ para el primer año tarifario de aplicación ($i=5$), las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto, incluirán los costos de administración por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua del cuarto (4°) año tarifario ($i=4$), a partir del primero (1°) de enero de 2020.

Para los años tarifarios posteriores, deberá calcular e incluir en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto el valor del $CAP_{i-1,ac}$ con la información del año $i-1$.

Parágrafo 3. En ningún caso deberán incluirse en el $CMA_{i,ac}$ costos ya reconocidos en el CMA, CMO, CMI establecidos en el TÍTULO IV de la presente resolución.

Parágrafo 4. Los soportes de los costos de administración por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua deberán estar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD y ser reportados en el Sistema Único de Información-SUI, en las condiciones y plazos que defina dicha entidad.

ARTÍCULO 55.C. Costo Medio Variable por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el año i ($CMP_{i,ac}$). El costo medio variable por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, para el año i , se calcula e incluye en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto con la siguiente fórmula:

$$CMP_{i,ac} = CMOP_{i,ac} + CMIP_{i,ac}$$

$CMP_{i,ac}$: Costo medio variable por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.

$CMOP_{i,ac}$: Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.

$CMIP_{i,ac}$: Costo medio de inversión por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.

i : Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 55.A de la presente resolución.

Parágrafo. En ningún caso deberán incluirse en el $CMP_{i,ac}$ costos ya reconocidos en el CMA, CMO y CMI establecidos en el TÍTULO IV de la presente resolución.

ARTÍCULO 55.D. Costo Medio de Operación por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el año i ($CMOP_{i,ac}$). El costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, para el año i , se calcula e incluye en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto con la siguiente fórmula:

$$CMOP_{i,ac} = \frac{COP_{i-1,ac} * (1 + r_{ct})}{CCP_{i,ac}}$$

$CMOP_{i,ac}$:	Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 .
$COP_{i-1,ac}$	Costos operativos por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año $i-1$, relacionados con: servicios personales, agroinsumos, mantenimiento de equipos y herramientas, honorarios, servicios públicos, órdenes y contratos por servicios, estudios y pago por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica, para el servicio público domiciliario de acueducto.
r_{ct} :	Tasa de capital de trabajo establecida en el ARTÍCULO 21 de la presente resolución.
$CCP_{i,ac}$:	Consumo corregido por pérdidas para el año i , de conformidad con el ARTÍCULO 19 y 55.A. de la presente resolución, para el servicio público domiciliario de acueducto ($m^3/año$).
i :	Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 55.A de la presente resolución.

Parágrafo 1. Para calcular el $COP_{i-1,ac}$ para el primer año tarifario de aplicación ($i=5$), las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto, incluirán los costos operativos por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua del cuarto (4°) año tarifario ($i=4$), a partir del primero (1°) de enero de 2020.

Para los años tarifarios posteriores, deberá calcular e incluir en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto el valor del $COP_{i-1,ac}$ con la información del año $i-1$.

Parágrafo 2. En ningún caso deberán incluirse en el $CMOP_{i,ac}$ costos ya reconocidos en el CMA, CMO, CMI establecidos en el TÍTULO IV de la presente resolución.

Parágrafo 3. Los soportes de los costos operativos por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua deberán estar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD y ser reportados en el Sistema Único de Información-SUI, en las condiciones y plazos que defina dicha entidad.

ARTÍCULO 55.E. Costo Medio de Inversión por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el año i ($CMIP_{i,ac}$). El costo medio de inversión por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, para el año i , se calcula e incluye en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CMIP_{i,ac} = \frac{CIP_{i,ac}}{CCP_{i,ac}}$$

Donde:

$CMIP_{i,ac}$:	Costo medio de inversión por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.
$CIP_{i,ac}$:	Costo anual de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , para el servicio público domiciliario de acueducto de acuerdo con el ARTÍCULO 55.F. de la presente resolución (pesos de diciembre del año base).
$CCP_{i,ac}$:	Consumo corregido por pérdidas proyectado para el año i , de conformidad con el ARTÍCULO 19 y 55.A. de la presente resolución, para el servicio público domiciliario de acueducto ($m^3/año$).
i :	Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 55.A de la presente resolución.

ARTÍCULO 55.F. Costo anual de Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua en el año i ($CIP_{i,ac}$). El costo anual de inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, para el año i , se calcula e incluye en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CIP_{i,ac} = (dpc_{i,ac}) + (r * BCRP_{i,ac})$$

Donde:

$CIP_{i,ac}$: Costo anual de inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua en el año i (pesos de diciembre del año base) del servicio público domiciliario de acueducto.

$dpc_{i,ac}$: Depreciación anual de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i (pesos de diciembre del año base), estimado con el método de depreciación lineal, la cual se calculará con la siguiente fórmula:

$$dpc_{i,ac} = \sum_{v=1}^n \frac{VAP_{v,ac}}{VUP_{v,ac}}$$

Donde:

$VAP_{v,ac}$: Valor del activo v al momento de su inclusión en el $CIP_{i,ac}$ para el servicio público domiciliario de acueducto (en pesos de diciembre del año base).

$VUP_{v,ac}$: Vida útil regulada en años del activo v para el servicio público domiciliario de acueducto definida de acuerdo con lo establecido en el ARTÍCULO 55.G. de la presente resolución.

$BCRP_{i,ac}$: Base de capital regulada de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i (pesos de diciembre del año base), para el servicio público domiciliario de acueducto.

$$BCRP_{i,ac} = \sum_{v=1}^n (VAP_{i-1,v,ac} - DAP_{i,v,ac})$$

$$DAP_{i,v,ac} = DAP_{i-1,v,ac} + dpc_{i,v,ac}$$

Donde:

$VAP_{i-1,v,ac}$: Valor del activo v para el año $i-1$ (pesos de diciembre del año base) del servicio público domiciliario de acueducto.

$DAP_{i,v,ac}$: Depreciación acumulada del activo v para el año i (pesos de diciembre del año base) para el servicio público domiciliario de acueducto.

$dpc_{i,v,ac}$: Depreciación del activo v para el año i (pesos de diciembre del año base) para el servicio público domiciliario de acueducto.

v : Cada uno de los activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua. No se podrá incluir el pago por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica.

n : Número total de activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua.

r : Tasa de descuento según lo establecido en el ARTÍCULO 20 de la presente resolución.

i : Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 55.A de la presente resolución.

Parágrafo 1. En los terrenos únicamente se reconocerá la rentabilidad sobre el valor de adquisición sin incluir valorizaciones.

Parágrafo 2. Los activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua incluidos en el $VAP_{i-1,v,ac}$, serán clasificados de acuerdo con la agrupación definida en el ARTÍCULO 55.G de la presente resolución.

Parágrafo 3. Los soportes de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, deberán quedar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD y ser reportados en el Sistema Único de Información-SUI, en las condiciones y plazos que defina dicha entidad.

Parágrafo 4. Para estimar el valor del $VAP_{i-1,ac}$ para el primer año tarifario de aplicación ($i=5$), se reconocerán los activos v del cuarto (4°) año tarifario ($i=4$), a partir del primero (1°) de enero de 2020.

Para los años tarifarios posteriores, deberá calcular e incluir en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto el valor del $VAP_{i-1,ac}$ con la información del año $i-1$.

ARTICULO 55.G. Clasificación de activos por tipo de inversión ambiental adicional y asignación de su vida útil regulada. Los activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua corresponden a los descritos en la siguiente tabla y tendrán la siguiente vida útil regulada.

TIPO DE INVERSIÓN AMBIENTAL ADICIONAL	ACTIVO	VIDA ÚTIL (años)
Recarga de acuíferos. Restauración.	Plantaciones forestales	30
Protección y recuperación de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua.	Maquinaria y equipo	10
Monitoreo del recurso hídrico.	Pozos exploratorios de aguas subterráneas.	30
	Estaciones de monitoreo del recurso hídrico.	10

Parágrafo. En caso de que la persona prestadora incluya activos relacionados con las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua de que tratan los numerales a) al e) del artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018, diferentes a los señalados en la tabla anterior, deberá contar con los soportes correspondientes para su inclusión.

Las vidas útiles de dichos activos deberán estar debidamente soportadas por lo menos con tres (3) cotizaciones de proveedores o por la vida útil definida para efectos contables. En el evento en que para un mismo activo exista una vida útil diferente por cada proveedor, se deberá escoger la de mayor plazo.

Los anteriores soportes deberán estar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, ser reportados en el Sistema Único de Información-SUI, en las condiciones y plazos que defina dicha entidad e informados a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

ARTÍCULO 55.H. Criterios de inclusión de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto que decidan incorporar los costos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, de que trata el presente CAPÍTULO, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Identificar las áreas de intervención de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua requeridas, dependiendo del servicio hidrológico a intervenir en la cuenca hidrográfica aferente a los puntos de captación del sistema de acueducto.
2. Disponer de elementos e infraestructura para realizar la medición del volumen de agua captada en la bocatoma, de conformidad con el parágrafo 4 del ARTÍCULO 54 de la presente resolución.
3. Las áreas objeto de intervención de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua deberán corresponder a áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales o regionales.

4. En ningún caso, deberán incluirse inversiones ambientales para la protección de cuencas y fuentes de agua que hayan sido contempladas en desarrollo del parágrafo 6 del ARTÍCULO 45 de la presente resolución.
5. En ningún caso podrán incluirse, como inversiones ambientales adicionales, aquellas financiadas en su totalidad por otra entidad.

En todo caso, las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua corresponden a las definidas en los numerales a) al e) del artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Parágrafo 1. Para efectos del cumplimiento del criterio definido en el numeral 1 del presente artículo, se debe tener en cuenta información sobre el estado de los servicios hidrológicos y potenciales áreas de intervención asociadas con la conservación del recurso hídrico en la cuenca hidrográfica aferente a los puntos de captación del sistema de acueducto con el fin de establecer:

1. La línea base y tendencia de los servicios hidrológicos en la cuenca hidrográfica aferente a los puntos de captación del sistema de acueducto,
2. El servicio hidrológico de interés para mantener, mejorar o recuperar en la cuenca hidrográfica aferente a los puntos de captación del sistema de acueducto,
3. El impacto de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua en la cuenca hidrográfica aferente a los puntos de captación del sistema de acueducto, permitiendo simular varios escenarios de intervención,
4. Los objetivos para la protección de cuencas y fuentes de agua en la cuenca hidrográfica aferente a los puntos de captación del sistema de acueducto y
5. El tipo de inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua requeridas dependiendo del servicio hidrológico a intervenir en la cuenca hidrográfica aferente a los puntos de captación del sistema de acueducto.

En todo caso, podrá utilizarse la información hidrológica o hidrogeológica contenida en los instrumentos de planificación ambiental del recurso hídrico y otras iniciativas de conservación de áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos.

Parágrafo 2. Las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua de que trata el presente CAPÍTULO son optativas.

Parágrafo 3. Las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua deben estar asociadas a los servicios hidrológicos de regulación del ciclo hidrológico y/o rendimiento hídrico.

ARTÍCULO 55.I. Indicadores de seguimiento. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto que decidan incluir los costos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, deberán reportar anualmente los siguientes indicadores:

Inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua	Indicador
Compra y aislamiento de predios	Hectáreas adquiridas y/o aisladas por año
Proyectos para la recarga de acuíferos	Hectáreas de zona de recarga de acuíferos intervenidas por año
Restauración	Hectáreas restauradas por año
Protección y recuperación de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua	Hectáreas de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua intervenidas por año
Monitoreo del recurso hídrico	Estaciones de monitoreo implementadas por año Campañas de monitoreo por año
Pagos por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica	Hectáreas intervenidas por proyectos de pago por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica, por año.

Los indicadores de que trata el presente artículo deberán ser reportados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD en las condiciones y plazos que la misma defina.

ARTÍCULO 55.J. Aportes bajo condición. Si durante el período tarifario las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto reciben aportes bajo condición de los que trata el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011, relacionados con las inversiones ambientales adicionales establecidas en los numerales a) al e) del

artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018, o la norma que la adicione, modifique o derogue, sólo podrá incluir los costos de operación asociados en el $CMOP_{i,ac}$ de que trata el ARTÍCULO 55.D de la presente resolución.

ARTÍCULO 55.K. Información a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico sobre inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto que decidan incluir las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, deberán enviar a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico los soportes de los costos de administración, operación e inversión por dichas inversiones en que han incurrido, dentro del mes siguiente a su incorporación en la tarifa, para efectos de hacer seguimiento a la medida regulatoria contenida en el presente CAPÍTULO, de acuerdo con lo dispuesto en el inciso final del artículo 73 de la Ley 142 de 1994."

ARTÍCULO 2. MODIFICAR el artículo 60 de la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTICULO 60. Costo hasta el subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto ($CS_{S,ac}$). El costo hasta el subsistema de suministro se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CS_{S,ac} = CMO_{S,ac} + CMI_{S,ac} + CMT_{S,ac} + CMOP_{S,i,ac} + CMIP_{S,i,ac}$$

$CS_{S,ac}$: Costo hasta el subsistema de suministro de agua potable (pesos de diciembre del año base/ m^3) del sistema de acueducto.

$CMO_{S,ac}$: Costo medio de operación hasta el subsistema de suministro de agua potable (pesos de diciembre del año base/ m^3) del sistema de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 61 de la presente resolución.

$CMI_{S,ac}$: Costo medio de inversión hasta el subsistema de suministro de agua potable (pesos de diciembre del año base/ m^3) del sistema de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 62 de la presente resolución.

$CMT_{S,ac}$: Costo medio generado de tasas ambientales hasta el subsistema de suministro de agua potable (pesos de diciembre del año base/ m^3) del sistema de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 63 de la presente resolución.

$CMOP_{S,i,ac}$: Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , hasta el subsistema de suministro de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , según lo definido en el ARTÍCULO 61.A de la presente resolución.

$CMIP_{S,i,ac}$: Costo medio de inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , hasta el subsistema de suministro de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 62.A de la presente resolución.

Parágrafo. El costo del subsistema de suministro de agua potable corresponde al costo de las actividades del subsistema de producción y de las entradas por contratos de suministro de agua potable."

ARTÍCULO 3. ADICIONAR el artículo 61.A. a la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 61.A. Costo Medio de Operación por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, hasta el subsistema de suministro de agua potable para el año i ($CMOP_{S,i,ac}$). El Costo Medio de Operación por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, para el año i , hasta el subsistema de suministro de agua potable se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CMOP_{S,i,ac} = \frac{COP_{S,i-1,ac} * (1 + r_{ct})}{ECSAP_{i,S+T} + (ISUF_i * N_{i,ac} * 12)}$$

$CMOP_{S,i,ac}$:	Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , hasta el subsistema de suministro de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 .
$COP_{S,i-1,ac}$	Costos operativos asociados al subsistema de suministro por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año $i-1$ a la inclusión de este costo. Incluye los costos de operación del subsistema de producción y de las entradas por contratos de suministro de agua potable.
$ECSAP_{i,S+T}$:	Volumen entregado por contratos de suministro y/o interconexión de agua potable en el año i de los subsistemas de suministro y transporte ($m^3/año$).
$ISUF_i$:	Índice de agua suministrada por suscriptor facturado en el año i ($m^3/suscriptor/mes$), según lo definido en el ARTÍCULO 14 de la presente resolución.
$N_{i,ac}$:	Número de suscriptores promedio por facturar en el año i para el servicio público domiciliario de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 10 de la presente resolución.
r_{ct} :	Tasa de capital de trabajo establecida en el ARTÍCULO 21 de la presente resolución.
i :	Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 55.A de la presente resolución.

ARTÍCULO 4. ADICIONAR el artículo 62.A. a la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 62.A. Costo Medio de Inversión Ambiental Adicional para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el año i , hasta el subsistema de suministro de agua potable ($CMIP_{S,i,ac}$). El costo medio de inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua, para el año i hasta el subsistema de suministro de agua potable, se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CMIP_{S,i,ac} = \frac{CIP_{S,i,ac}}{ECSAP_{i,S+T} + (ISUF_i * N_{i,ac} * 12)}$$

Donde:

$CMIP_{S,i,ac}$:	Costo medio de inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , hasta el subsistema de suministro de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.
$CIP_{S,i,ac}$:	Costo de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el subsistema de suministro de agua potable en el año i (pesos de diciembre del año base) del servicio público domiciliario de acueducto. Incluye los costos de inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua del subsistema de producción y de las entradas por contratos de suministro de agua potable.
$ECSAP_{i,S+T}$:	Volumen entregado por contratos de suministro y/o interconexión de agua potable en el año i de los subsistemas de suministro y transporte ($m^3/año$).
$ISUF_i$:	Índice de agua suministrada por suscriptor facturado en el año i ($m^3/suscriptor/mes$), según lo definido en el ARTÍCULO 14 de la presente resolución.
$N_{i,ac}$:	Número de suscriptores promedio por facturar en el año i para el servicio público domiciliario de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 10 de la presente resolución.

i: Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 55.A de la presente resolución.

ARTÍCULO 5. MODIFICAR el artículo 64 de la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 64. Costo hasta el subsistema de transporte de agua potable del sistema de acueducto ($CS_{T,ac}$). El costo hasta el subsistema de transporte se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CS_{T,ac} = CM0_{T,ac} + CMI_{T,ac} + CMT_{T,ac} + CMOP_{T,i,ac} + CMIP_{T,i,ac}$$

Donde:

$CS_{T,ac}$: Costo hasta el subsistema de transporte de agua potable (pesos de diciembre del año base / m^3) del sistema de acueducto.

$CM0_{T,ac}$: Costo medio de operación hasta el subsistema de transporte de agua potable (pesos de diciembre del año base / m^3) del sistema de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 65 de la presente resolución.

$CMI_{T,ac}$: Costo medio de inversión hasta el subsistema de transporte de agua potable (pesos de diciembre del año base / m^3) del sistema de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 66 de la presente resolución.

$CMT_{T,ac}$: Costo medio generado de tasas ambientales hasta el subsistema de transporte de agua potable (pesos de diciembre del año base/ m^3) del sistema de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 67 de la presente resolución.

$CMOP_{T,i,ac}$: Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año *i*, hasta el subsistema de transporte de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , según lo definido en el ARTÍCULO 65.A de la presente resolución.

$CMIP_{T,i,ac}$: Costo medio de inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año *i*, hasta el subsistema de transporte de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 66.A de la presente resolución.

Parágrafo. El costo hasta el subsistema de transporte de agua potable corresponde al costo de las actividades del subsistema de producción, las entradas por contratos de suministro de agua potable y las actividades del subsistema de transporte."

ARTÍCULO 6. ADICIONAR el artículo 65.A. a la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 65.A. Costo Medio de Operación por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, hasta el subsistema de transporte de agua potable para el año *i* ($CMOP_{T,i,ac}$). El costo medio de operación hasta el subsistema de transporte se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CMOP_{T,i,ac} = \frac{(COP_{S+T,i-1,ac} * (1 + r_{ct})) - (ECSAP_{i,S,ac} * CMOP_{S,i,ac})}{ECSAP_{i,T} + (ISUF_i * N_{i,ac} * 12)}$$

Donde:

$CMOP_{T,i,ac}$: Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año *i*, hasta el subsistema de transporte de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 .

$COP_{S+T,i-1,ac}$: Costos operativos asociados al subsistema de suministro y transporte por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año *i-1* a la inclusión de este costo.

$ECSAP_{i,S,ac}$:	Volumen entregado por contratos de suministro y/o interconexión de agua potable en el año i de los subsistemas de suministro ($m^3/año$).
$CMOP_{S,i,ac}$:	Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , hasta el subsistema de suministro de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 .
$ECSAP_{i,T}$:	Volumen entregado por contratos de suministro y/o interconexión de agua potable en el año i de los subsistemas de transporte ($m^3/año$).
$ISUF_i$:	Índice de agua suministrada por suscriptor facturado en el año i ($m^3/suscriptor/mes$), según lo definido en el ARTICULO 14 de la presente resolución.
$N_{i,ac}$:	Número de suscriptores promedio por facturar en el año i para el servicio público domiciliario de acueducto, según lo definido en el ARTICULO 10 de la presente resolución.
r_{ct} :	Tasa de capital de trabajo establecida en el ARTICULO 21 de la presente resolución.
i :	Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTICULO 55.A de la presente resolución."

ARTÍCULO 7. ADICIONAR el artículo 66.A. a la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 66.A. Costo Medio de Inversión Ambiental Adicional para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, hasta el subsistema de transporte de agua potable del sistema de acueducto para el año i ($CMIP_{T,i,ac}$). El costo medio de inversión hasta el subsistema de transporte se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CMIP_{T,i,ac} = \frac{CIP_{S+T,i,ac} - (ECSAP_{i,S} * CMIP_{S,i,ac})}{ECSAP_{i,T} + (ISUF_i * N_{i,ac} * 12)}$$

Donde:

$CMIP_{T,i,ac}$:	Costo medio de inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , hasta el subsistema de transporte de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.
$CIP_{S+T,i,ac}$:	Costo de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el subsistema de suministro y transporte de agua potable en el año i (pesos de diciembre del año base) del servicio público domiciliario de acueducto. Incluye los costos de inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua del subsistema de producción y de las entradas por contratos de suministro de agua potable.
$ECSAP_{i,S}$:	Volumen entregado por contratos de suministro y/o interconexión de agua potable en el año i de los subsistemas de suministro ($m^3/año$).
$CMIP_{S,i,ac}$:	Costo medio de inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , hasta el subsistema de suministro de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.
$ECSAP_{i,T}$:	Volumen entregado por contratos de suministro y/o interconexión de agua potable en el año i del subsistema de transporte ($m^3/año$).
$ISUF_i$:	Índice de agua suministrada por suscriptor facturado en el año i ($m^3/suscriptor/mes$), según lo definido en el ARTICULO 14 de la presente resolución.

$N_{i,ac}$: Número de suscriptores promedio por facturar en el año i para el servicio público domiciliario de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 10 de la presente resolución.

i : Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 55.A de la presente resolución."

ARTÍCULO 8. MODIFICAR el artículo 68 de la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 68. Costo hasta el subsistema de distribución de agua potable del sistema de acueducto ($CS_{D,ac}$). El costo hasta el subsistema de distribución se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CS_{D,ac} = CMO_{D,ac} + CMI_{D,ac} + CMT_{D,ac} + CMOP_{D,i,ac} + CMIP_{D,i,ac}$$

Donde:

$CS_{D,ac}$: Costo hasta el subsistema de distribución de agua potable (pesos de diciembre del año base/ m^3) del sistema de acueducto.

$CMO_{D,ac}$: Costo medio de operación hasta el subsistema de distribución de agua potable (pesos de diciembre del año base/ m^3) del sistema de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 69 de la presente resolución.

$CMI_{D,ac}$: Costo medio de inversión hasta el subsistema de distribución de agua potable (pesos de diciembre del año base/ m^3) del sistema de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 70 de la presente resolución.

$CMT_{D,ac}$: Costo medio generado de tasas ambientales hasta el subsistema de distribución de agua potable (pesos de diciembre del año base/ m^3) del sistema de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 71 de la presente resolución.

$CMOP_{D,i,ac}$: Costo Medio de Operación por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, hasta el subsistema de distribución de agua potable para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 69.A. de la presente resolución.

$CMIP_{D,i,ac}$: Costo Medio de Inversión Ambiental Adicional para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, hasta el subsistema de distribución de agua potable para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto, según lo definido en el ARTÍCULO 70.A de la presente resolución.

Parágrafo. El costo hasta el subsistema de distribución de agua potable corresponde al costo de las actividades del subsistema de producción, las entradas por contratos de suministro de agua potable, las actividades del subsistema de transporte y las actividades del subsistema de distribución."

ARTÍCULO 9. ADICIONAR el artículo 69.A. a la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 69.A. Costo medio de operación por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, hasta el subsistema de distribución de agua potable del sistema de acueducto para el año i ($CMOP_{D,i,ac}$). El costo medio de operación hasta el subsistema de distribución se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CMOP_{D,i,ac} = \frac{(COP_{S+T+D,i-1,ac} * (1 + r_{ct})) - [(ECSAP_{S,i,ac} * CMOP_{S,i,ac}) + (ECSAP_{T,i,ac} * CMOP_{T,i,ac})]}{CCP_{i,ac}}$$

Donde:

$CMOP_{D,i,ac}$: Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , hasta el subsistema

	de distribución de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/m ³ .
$COP_{S+T+D,i-1,ac}$:	Costos operativos asociados al subsistema de suministro, transporte y distribución por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i-1 a la inclusión de este costo.
$ECSAP_{S,i,ac}$:	Volumen entregado por contratos de suministro y/o interconexión de agua potable en el año i del subsistema de suministro (m ³ /año).
$CMOP_{S,i,ac}$:	Costo medio de operación por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, hasta el subsistema de suministro de agua potable (pesos de diciembre del año base/m ³) del sistema de acueducto.
$ECSAP_{T,i,ac}$:	Volumen entregado por contratos de suministro y/o interconexión de agua potable en el año i del subsistema de transporte (m ³ /año).
$CMOP_{T,i,ac}$:	Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i, hasta el subsistema de transporte de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/m ³ .
$CCP_{i,ac}$:	Consumo corregido por pérdidas en el año i para el servicio público domiciliario de acueducto (m ³ /año), según lo definido en el ARTICULO 19 de la presente resolución.
r_{ct} :	Tasa de capital de trabajo establecida en el ARTÍCULO 21 de la presente resolución.
i :	Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 55.A de la presente resolución."

ARTÍCULO 10. ADICIONAR el artículo 70.A. a la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 70.A. Costo Medio de Inversión Ambiental Adicional para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, hasta el subsistema de distribución de agua potable del sistema de acueducto para el año i ($CMIP_{D,i,ac}$). El costo medio de inversión por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, hasta el subsistema de distribución de agua potable se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CMIP_{D,i,ac} = \frac{CIP_{S+T+D,i,ac} - (ECSAP_{S,i,ac} * CMIP_{S,i,ac} + ECSAP_{T,i,ac} * CMIP_{T,i,ac})}{CCP_{i,ac}}$$

Donde:

$CMIP_{D,i,ac}$:	Costo medio de inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i, hasta el subsistema de distribución de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/m ³ , para el servicio público domiciliario de acueducto.
$CIP_{S+T+D,i,ac}$:	Costo de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el subsistema de suministro, transporte y distribución de agua potable en el año i (pesos de diciembre del año base) del servicio público domiciliario de acueducto. Incluye los costos de inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua del subsistema de producción y de las entradas por contratos de suministro de agua potable.
$ECSAP_{S,i,ac}$:	Volumen entregado por contratos de suministro y/o interconexión de agua potable en el año i del subsistema de suministro (m ³ /año).
$CMIP_{S,i,ac}$:	Costo medio de inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i, hasta el subsistema de suministro de agua

- potable, expresado en pesos de diciembre del año base/m³, para el servicio público domiciliario de acueducto.
- $ECSAP_{T,i,ac}$: Volumen entregado por contratos de suministro y/o interconexión de agua potable en el año i del subsistema de transporte (m³/año).
- $CMIP_{T,i,ac}$: Costo medio de inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , hasta el subsistema de transporte de agua potable, expresado en pesos de diciembre del año base/m³, para el servicio público domiciliario de acueducto.
- $CCP_{i,ac}$: Consumo corregido por pérdidas en el año i para el servicio de acueducto (m³/año), según lo definido en el ARTÍCULO 19 y 55.A. de la presente resolución."
- i : Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 55.A de la presente resolución."

ARTÍCULO 11. MODIFICAR el artículo 81 de la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 81. Del Cargo Fijo. El cargo fijo se determinará para cada servicio y se dividirá en los siguientes componentes:

Para el servicio público domiciliario de acueducto,

$$CF_{ac} = CMA_{ac} + CMAP_{ac}$$

Donde:

- CF_{ac} : Cargo fijo para el servicio público domiciliario de acueducto.
- CMA_{ac} : Costo Medio de Administración para el servicio público domiciliario de acueducto.
- $CMAP_{ac}$: Costo Medio de Administración por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua.

Para el servicio público domiciliario de alcantarillado,

$$CF_{al} = CMA_{al}$$

Donde:

- CF_{al} : Cargo Fijo para el servicio público domiciliario de alcantarillado.
- CMA_{al} : Costo Medio de Administración para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

El cargo fijo, en concordancia con las metas de servicio y de eficiencia establecidos en la presente resolución, está asociado a los descuentos por reclamación comercial definidos en el TÍTULO VII de la presente resolución".

ARTÍCULO 12. MODIFICAR el artículo 82 de la Resolución CRA 688 de 2014, el cual quedará así:

"ARTICULO 82. Del Cargo por Consumo. El cargo para todos los rangos de consumo se determinará para cada servicio y se dividirá en los siguientes componentes:

Para el servicio público domiciliario de acueducto,

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

Para el servicio público domiciliario de alcantarillado,

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

Donde:

- CC_{ac} : Cargo por consumo para el servicio público domiciliario de acueducto.
- CC_{al} : Cargo por consumo para el servicio público domiciliario de alcantarillado.
- CMO_{ac} : Costo Medio de Operación para el servicio público domiciliario de acueducto, establecido en el ARTICULO 29 de la presente resolución.
- CMO_{al} : Costo Medio de Operación para el servicio público domiciliario de alcantarillado, establecido en el ARTICULO 29 de la presente resolución.
- CMI_{ac} : Costo Medio de Inversión para el servicio público domiciliario de acueducto, establecido en el ARTICULO 43 de la presente resolución.
- CMI_{al} : Costo Medio de Inversión para el servicio público domiciliario de alcantarillado, establecido en el ARTICULO 43 de la presente resolución.
- CMT_{ac} : Costo Medio generado por Tasas Ambientales para el servicio público domiciliario de acueducto, establecido en el ARTICULO 54 de la presente resolución.
- CMT_{al} : Costo Medio generado por Tasas Ambientales para el servicio público domiciliario de alcantarillado, establecido en el ARTICULO 55 de la presente resolución.
- CMP_{ac} : Costo Medio Variable por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua, para el servicio público domiciliario de acueducto, establecido en el ARTÍCULO 55.C. de la presente resolución.

Parágrafo 1. Los valores unitarios y totales cobrados al usuario por concepto de las tasas ambientales para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado deberán hacerse explícitos en la factura.

Parágrafo 2. El cargo por consumo, en concordancia con las metas de servicio y de eficiencia establecidas en la presente resolución, está asociado a los descuentos por calidad del agua y continuidad del servicio definidos en el TITULO VII de la presente resolución.

Parágrafo 3. Los valores unitarios y totales cobrados al usuario por concepto de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el servicio público domiciliario de acueducto deberán hacerse explícitos en la factura".

ARTÍCULO 13. MODIFICAR el artículo 9 de la Resolución CRA 825 de 2017, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 9. Del cargo fijo para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado ($CF_{ac,al}$). Las personas prestadoras definirán un cargo fijo para el servicio público domiciliario de acueducto y otro para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

Para el servicio público domiciliario de acueducto:

$$CF_{ac} = CMA_{ac} + CMAP_{ac}$$

Donde:

- CF_{ac} : Cargo Fijo para el servicio público domiciliario de acueducto.
- CMA_{ac} : Costo Medio de Administración para el servicio público domiciliario de acueducto.
- $CMAP_{ac}$: Costo Medio de Administración por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el servicio público domiciliario de acueducto.

Para el servicio público domiciliario de alcantarillado:

Donde:

$$CF_{at} = CMA_{at}$$

CF_{at} : Cargo Fijo para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

CMA_{at} : Costo Medio de Administración para el servicio público domiciliario de alcantarillado."

ARTÍCULO 14. MODIFICAR el artículo 10 de la Resolución CRA 825 de 2017, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 10. Del cargo por consumo para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado ($CC_{ac,at}$). Las personas prestadoras definirán un cargo por consumo para el servicio público domiciliario de acueducto y otro para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

Para el servicio público domiciliario de acueducto:

Donde:

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

CC_{ac} : Cargo por consumo para el servicio público domiciliario de acueducto.

CMO_{ac} : Costo Medio de Operación para el servicio público domiciliario de acueducto.

CMI_{ac} : Costo Medio de Inversión para el servicio público domiciliario de acueducto.

CMT_{ac} : Costo Medio Generado por Tasas de Uso para el servicio público domiciliario de acueducto.

CMP_{ac} : Costo Medio variable por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el servicio público domiciliario de acueducto.

Para el servicio público domiciliario de alcantarillado:

Donde:

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

CC_{at} : Cargo por consumo para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

CMO_{at} : Costo Medio de Operación para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

CMI_{at} : Costo Medio de Inversión para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

CMT_{at} : Costo Medio Generado por Tasas Retributivas para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

Parágrafo. Los valores unitarios y totales cobrados al usuario por concepto de inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el servicio público domiciliario de acueducto deberán hacerse explícitos en la factura".

ARTÍCULO 15. ADICIONAR el TÍTULO V-A de la Resolución CRA 825 de 2017, el cual quedará así:

**"TÍTULO V-A
DE LOS COSTOS MEDIOS POR INVERSIONES AMBIENTALES ADICIONALES PARA LA
PROTECCIÓN DE CUENCAS Y FUENTES DE AGUA
PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS PERTENECIENTES AL PRIMER Y SEGUNDO
SEGMENTO**

Artículo 31.A. Periodo de aplicación de las Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua. Las personas prestadoras que decidan aplicar las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, deberán incluir en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto el costo al que hace referencia el presente TÍTULO, a partir del tercer (3^{er}) año tarifario ($i=3$), desde el primero (1^o) de julio de 2020.

Para los años tarifarios posteriores, la inclusión en tarifa de los costos a los que hace referencia el presente TÍTULO deberá hacerse, por una sola vez al año, desde el primero (1) de julio de cada año tarifario *i*.

Parágrafo 1. En todo caso, cuando se opte por la inclusión en la tarifa de los costos a los que hace referencia el presente TÍTULO, las personas prestadoras deberán dar cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Sección 5.1.1 de la Resolución CRA 151 de 2001, o la norma que la adicione, modifique o derogue.

Parágrafo 2. Para expresar los costos registrados en los estados financieros, en precios del año base, se deberá multiplicar los costos por el factor correspondiente a la relación del IPC de diciembre del año base y el IPC de junio del año *i*.

Artículo 31.B. Costo Medio de Administración por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el año *i* ($CMAP_{i,ac}$). El costo medio de administración por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, para el año *i*, se calcula e incluye en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto con la siguiente fórmula:

$$CMAP_{i,ac} = \frac{CAP_{i-1,ac}}{N_{ac} * 12}$$

Donde:

$CMAP_{i,ac}$: Costo medio de administración por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año *i* del servicio público domiciliario de acueducto, expresado en pesos de diciembre del año base (\$/suscriptor/mes).

$CAP_{i-1,ac}$: Costos de administración por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el servicio público domiciliario de acueducto causados en el año *i-1*.

N_{ac} : Número de suscriptores promedio mensual facturados del año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios. En el caso de facturación mensual, corresponde al promedio de los doce meses del año base. En el caso de facturación bimestral, corresponde al promedio de los seis bimestres del año base.

i: Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 31.A de la presente resolución.

Parágrafo 1. El $CAP_{i-1,ac}$ incluirá los gastos de comercialización relacionados con los ajustes del software de facturación para la implementación de las inversiones ambientales adicionales, así como los gastos relacionados con peticiones, quejas y recursos, capacitación y socialización.

Parágrafo 2. Para calcular el $CAP_{i-1,ac}$ para el primer año tarifario de aplicación (*i=3*), las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto, incluirán los costos de administración por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua del segundo (2°) año tarifario (*i=2*), a partir del primero (1°) de enero de 2020.

Para los años tarifarios posteriores, deberá calcular e incluir en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto el valor del $CAP_{i-1,ac}$ con la información del año *i-1*.

Parágrafo 3. En ningún caso deberán incluirse en el $CMAP_{i,ac}$ costos ya reconocidos en el CMA, CMO, CMI establecidos en el TÍTULO III y IV de la presente resolución.

Parágrafo 4. Los soportes de los costos de administración por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, deberán estar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD y ser reportados en el Sistema Único de Información-SUI, en las condiciones y plazos que defina dicha entidad.

Artículo 31.C. Costo Medio variable por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el año *i* ($CMP_{i,ac}$). El costo medio variable por

inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, para el año i , se calcula e incluye en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto con la siguiente fórmula:

$$CMP_{i,ac} = CMOPA_{i,ac} + CMIP_{i,ac}$$

$CMP_{i,ac}$: Costo medio variable por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.

$CMOPA_{i,ac}$: Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.

$CMIP_{i,ac}$: Costo medio de inversión por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.

Parágrafo. En ningún caso deberán incluirse en el $CMP_{i,ac}$ costos ya reconocidos en el CMA, CMO y CMI establecidos en los TÍTULOS III y IV de la presente resolución.

ARTICULO 31.D. Costo Medio de Operación por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el año i ($CMOPA_{i,ac}$). El costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, para el año i , se calcula e incluye en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto con la siguiente fórmula:

$$CMOPA_{i,ac} = \frac{COA_{i-1,ac} * 1,0281}{ASP_{ac}}$$

$CMOPA_{i,ac}$: Costo medio de operación por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.

$COA_{i-1,ac}$: Costos operativos por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año $i-1$, relacionados con servicios personales, agroinsumos, mantenimiento de equipos y herramientas, honorarios, servicios públicos, órdenes y contratos por servicios, estudios y pago por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica, para el servicio público domiciliario de acueducto.

1,0281: Tasa de capital de trabajo.

ASP_{ac} : Agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes en el año base, la cual se estima con la siguiente fórmula:

$$ASP_{ac} = AS_{ac} - (N_{ac} * 12 * IPUF^*)$$

Donde:

AS_{ac} : Agua potable suministrada en el año base ($m^3/año$). Se calcula como:

$$AS_{ac} = AP_{ac} + RCSAP_{ac} - ECSAP_{ac}$$

Donde:

AP_{ac} : Agua producida en el año base ($m^3/año$).

$RCSAP_{ac}$: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año base ($m^3/año$).

- $ECSAP_{ac}$: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año base ($m^3/año$).
- N_{ac} : Número de suscriptores promedio mensual facturados del año base para el servicio público domiciliario de acueducto. En el caso de facturación mensual, corresponde al promedio de los doce meses del año base. En el caso de facturación bimestral, corresponde al promedio de los seis bimestres del año base.
- 12: Corresponde al número de meses en un año.
- $IPUF^*$: Índice de pérdidas por suscriptor facturado estándar, que corresponde a seis (6) $m^3/suscriptor/mes$.

Parágrafo 1. Para calcular el $COA_{i-1,ac}$ para el primer año tarifario de aplicación ($i=3$), las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto, incluirán los costos operativos por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua del segundo (2°) año tarifario ($i=2$), a partir del primero (1°) de enero de 2020.

Para los años tarifarios posteriores, deberá calcular e incluir en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto el valor del $COA_{i-1,ac}$ con la información del año $i-1$.

Parágrafo 2. En ningún caso deberán incluirse en el $CMOPA_{i,ac}$ costos ya reconocidos en el CMA, CMO, CMI establecidos en los TÍTULOS III y IV de la presente resolución.

Parágrafo 3. Los soportes de los costos operativos por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua deberán estar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD y ser reportados en el Sistema Único de Información-SUI, en las condiciones y plazos que defina dicha entidad.

ARTÍCULO 31.E. Costo Medio de Inversión por Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua para el año i ($CMIP_{i,ac}$). El costo medio de inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua, para el año i , se calcula e incluye en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CMIP_{i,ac} = \frac{\sum_{v=1}^n CIP_{i-1,v,ac}}{ASP_{i,ac}}$$

Donde:

$CMIP_{i,ac}$: Costo medio de inversión por inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua para el año i , expresado en pesos de diciembre del año base/ m^3 , para el servicio público domiciliario de acueducto.

$CIP_{i-1,v,ac}$: Costo anual de inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua del activo v en el año $i-1$ (pesos de diciembre del año base) del servicio público domiciliario de acueducto, de acuerdo con el ARTÍCULO 31.F. de la presente resolución.

$ASP_{i,ac}$: Agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes en el año i , la cual se estima con la siguiente fórmula:

$$ASP_{i,ac} = AS_{i,ac} - (N_{i,ac} * 12 * IPUF^*)$$

Donde:

$AS_{i,ac}$: Agua potable suministrada en el año i ($m^3/año$). Se calcula como:

$$AS_{i,ac} = AP_{i,ac} + RCSAP_{i,ac} - ECSAP_{i,ac}$$

Dónde:

$AP_{i,ac}$: Agua producida en el año i ($m^3/año$).

$RCSAP_{i,ac}$:	Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año i ($m^3/año$).
$ECSAP_{i,ac}$:	Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año i ($m^3/año$).
$N_{i,ac}$:	Número de suscriptores promedio mensual facturados para el año i para el servicio público domiciliario de acueducto. En el caso de facturación mensual, corresponde al promedio de los doce meses del año i . En el caso de facturación bimestral, corresponde al promedio de los seis bimestres del año i .
12:	Corresponde al número de meses en un año.
IPUF*:	Índice de pérdidas por suscriptor facturado estándar, que corresponde a seis (6) $m^3/suscriptor/mes$.
n :	Número total de los activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua.
v :	Cada uno de los activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua. No se podrá incluir el pago por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica.
i :	Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 31.A de la presente resolución.

Parágrafo. Las personas prestadoras que hayan optado por la alternativa 2 establecida en el artículo 20 de la presente resolución deberán utilizar como denominador el agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes en el año base (ASP_{ac}).

Las personas prestadoras que hayan optado por aplicar la metodología de cálculo de costos económicos de referencia del segundo segmento establecida en el TÍTULO IV de la presente resolución, deberán utilizar como denominador el volumen facturado del año base (VFA_{ac}), de acuerdo con el artículo 29 de la presente resolución.

ARTÍCULO 31.F. Costo anual de Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua del activo v en el año $i-1$ ($CIP_{i-1,v,ac}$). El costo anual de inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, del activo v en el año $i-1$ para el servicio público domiciliario de acueducto, se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CIP_{i-1,v,ac} = \frac{VAP_{v,ac}}{fVA_v}$$

Donde:

$CIP_{i-1,v,ac}$:	Costo anual de Inversiones Ambientales Adicionales para la Protección de Cuencas y Fuentes de Agua del activo v en el año $i-1$ (pesos de diciembre del año base) del servicio público domiciliario de acueducto.
$VAP_{v,ac}$:	Valor del activo v al momento de su inclusión en el $CIP_{i-1,v,ac}$ para el servicio público domiciliario de acueducto (en pesos de diciembre del año base).
fVA_v :	Factor de anualidad para cada uno de los activos v , incluidos en el $VAP_{v,ac}$, el cual corresponde al fVA_o de la tabla incluida en el ANEXO III de la presente resolución.
v :	Cada uno de los activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua.
i :	Año tarifario de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 31.A de la presente resolución.

Parágrafo 1. Para estimar el valor del $CIP_{i-1,v,ac}$, para el primer año tarifario de aplicación ($i=3$) de acuerdo con el ARTÍCULO 31.F. de la presente resolución, se reconocerán los costos de los activos

de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua del segundo (2°) año tarifario ($i=2$), a partir del primero (1°) de enero de 2020.

Para años tarifarios posteriores, se reconocerá el costo de los activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua en el año $i-1$.

Parágrafo 2. En los terrenos únicamente se reconocerá la rentabilidad sobre el valor de adquisición sin incluir valorizaciones.

Parágrafo 3. Los activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua incluidos en el $VAP_{v,ac}$, serán clasificados de acuerdo con la agrupación definida en el ARTÍCULO 31.G de la presente resolución.

Parágrafo 4. Los soportes de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, deberán quedar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD y ser reportados en el Sistema Único de Información-SUI, en las condiciones y plazos que defina dicha entidad.

ARTICULO 31.G. Clasificación de activos por tipo de inversión ambiental adicional y asignación de su vida útil regulada. Los activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua corresponden a los descritos en la siguiente tabla y les corresponderá la siguiente vida útil regulada.

TIPO DE INVERSIÓN AMBIENTAL ADICIONAL	ACTIVO	VIDA ÚTIL (años)
Recarga de acuíferos.	Plantaciones forestales	30
Restauración.		
Protección y recuperación de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua.	Maquinaria y equipo	10
Monitoreo del recurso hídrico.	Pozos exploratorios de aguas subterráneas.	30
	Estaciones de monitoreo del recurso hídrico.	10

Parágrafo. En caso de que la persona prestadora incluya activos relacionados con las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua de que tratan los numerales a) al e) del artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018, diferentes a los señalados en la tabla anterior, deberá contar con los soportes correspondientes para su inclusión.

Las vidas útiles de dichos activos deberán estar debidamente soportadas por lo menos con tres (3) cotizaciones de proveedores o por la vida útil definida para efectos contables. En el evento en que para un mismo activo exista una vida útil diferente por cada proveedor, se deberá escoger la de mayor plazo

Los anteriores soportes deberán estar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, ser reportados en el Sistema Único de Información-SUI, en las condiciones y plazos que defina dicha entidad e informados a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

ARTÍCULO 31.H. Criterios para definir las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto que decidan incorporar los costos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, de que trata el presente TÍTULO, con el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Identificar las áreas de intervención de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua requeridas, dependiendo del servicio hidrológico a intervenir en la cuenca hidrográfica aferente a los puntos de captación del sistema de acueducto.
2. Disponer de instrumentos de medición caudal a la salida de las plantas de tratamiento o a la salida de los tanques de almacenamiento de agua potable de acuerdo con plazos establecidos en el parágrafo 4 de los ARTÍCULOS 12 y 24 de la presente resolución.
3. Las áreas objeto de intervención de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua deberán corresponder a áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales o regionales.

4. En ningún caso, deberán incluirse inversiones ambientales para la protección de cuencas y fuentes de agua que hayan sido contempladas en desarrollo del parágrafo 4 del ARTÍCULO 22 de la presente resolución.
5. En ningún caso podrán incluirse, como inversiones ambientales adicionales, aquellas financiadas en su totalidad por otra entidad.

En todo caso, las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua corresponden a las definidas en los numerales a) al e) del artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

Parágrafo 1. Para efectos del cumplimiento del criterio definido en el numeral 1 del presente artículo, podrá utilizarse la información hidrológica o hidrogeológica contenida en los instrumentos de planificación ambiental del recurso hídrico y otras iniciativas de conservación de áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídrico.

Parágrafo 2. Las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua de que trata el presente TÍTULO son optativas.

Parágrafo 3. Las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua deben estar asociadas a los servicios hidrológicos de regulación del ciclo hidrológico y/o rendimiento hídrico.

ARTÍCULO 31.I. Indicadores de seguimiento. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto que decidan incluir los costos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua deberán reportar anualmente los siguientes indicadores:

Inversión ambiental adicional para la protección de cuencas y fuentes de agua	Indicador
Compra y aislamiento de predios	Hectáreas adquiridas y/o aisladas por año
Proyectos para la recarga de acuíferos	Hectáreas de zona de recarga de acuíferos intervenidas por año
Restauración	Hectáreas restauradas por año
Protección y recuperación de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua	Hectáreas de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua intervenidas por año
Monitoreo del recurso hídrico	Estaciones de monitoreo implementadas por año Campañas de monitoreo por año
Pagos por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica	Hectáreas intervenidas por proyectos de pago por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica, por año.

Los indicadores de que trata el presente artículo deberán ser reportados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD en las condiciones y plazos que la misma defina.

ARTÍCULO 31.J. Aportes bajo condición. Si durante el período tarifario las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto reciben aportes bajo condición de los que trata el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011, relacionados con las inversiones ambientales adicionales establecidas en los numerales a) al e) del artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018, o la norma que la adicione, modifique o derogue, sólo podrá incluir los costos de operación asociados en el CMOPA_{ac} de que trata el ARTÍCULO 31.D de la presente resolución.

ARTÍCULO 31.K. Información a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico sobre inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto que decidan incluir las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, deberán enviar a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico los soportes de los costos de administración, operación e inversión por dichas inversiones en que han incurrido, dentro del mes siguiente a su incorporación en la tarifa, para efectos de hacer seguimiento a la medida regulatoria contenida en el presente TÍTULO, de acuerdo con lo dispuesto en el inciso final del artículo 73 de la Ley 142 de 1994."

ARTÍCULO 16. VIGENCIA. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C. a los veintitrés (23) días del mes de diciembre de 2019.


JOSE LUIS ACERO VERGEL
Presidente


DIEGO FELIPE POLANÍA CHACÓN
Director Ejecutivo

Elaboró: Guillermo Ibarra Prado - ^{RC}Ruby R. Ramírez - Jaime De la Torre
Daniel Bravo - Lina Graña - Claudia Riaño - Juan Rojano ^{DRS}
Revisó: Sofia Beltrán - Luisa Trujillo ^{LT}