



RESOLUCIÓN CRA No. ____ DE 2025

(____ de ____ de 2025)

"Por la cual se sustituye el Título 1, de la Parte 1 del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021, que establece la metodología tarifaria para los gestores comunitarios y demás personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural independientemente del número de suscriptores que atiendan, y se dictan otras disposiciones".

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, 2882 y 2883 de 2007 y el Decreto 1077 de 2015,
y

CONSIDERANDO:

1. Marco Constitucional

Que el artículo 334 de la Constitución Política de Colombia 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 el artículo 365 de la Constitución Política dispone que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional; también establece que los servicios podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares;

Que el artículo 367 de la Constitución Política 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 de Colombia 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;

2. Marco Legal

Que la Ley 142 de 1994 establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y en su artículo 68 dispuso que el señalamiento de las políticas a que hace referencia el artículo 370 de la Constitución Política de Colombia, 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 de conformidad con los numerales 2.3, 2.4, 2.5 y 2.8 del artículo 2 de la Ley 142 de 1994, el Estado intervendrá en los servicios públicos conforme a las reglas de competencia de que trata dicha ley, en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336 y 365 a 370 de la Constitución Política, para la atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico, la prestación continua e ininterrumpida, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico que así lo exijan, la prestación eficiente de los servicios y disponer mecanismos que garanticen a los usuarios el acceso a los servicios;

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, especialmente las relativas, entre otras, a la regulación de la prestación de los servicios públicos, teniendo en cuenta las características de cada región; la fijación de metas de eficiencia, cobertura y calidad, evaluación de las mismas; y la definición del régimen tarifario;

Que de conformidad con el numeral 14.10 del artículo 14 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 en el numeral 14.18 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994 se establece que 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 la mencionada 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 inciso 3 del artículo 28 de la Ley 142 de 1994, dispone que *"Las comisiones de regulación pueden exigir que haya posibilidad de interconexión y de homologación técnica de las redes, cuando sea indispensable para proteger a los usuarios, para garantizar la calidad del servicio o para promover la competencia(...)"*;

Que el artículo 52 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 7 de la Ley 689 del 2001, establece que: *"El control de gestión y de resultados es un proceso que, dentro de directrices de planeación estratégica, busca que las metas sean congruentes con las previsiones"*;

Que la misma disposición señala que las Comisiones de Regulación *"(...) definirán los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio que permitan evaluar la gestión y resultados de las entidades prestadoras. Así mismo, establecerán las metodologías para clasificar las personas prestadoras de los servicios públicos, de acuerdo con el nivel de riesgo, características y condiciones, con el propósito de determinar cuáles de ellas requieren de una inspección y vigilancia especial o detallada por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios."*;

Que el artículo 73 de la Ley 142 de 1994 establece las funciones y facultades generales de las Comisiones de Regulación, señalando que *"(...) 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 en virtud de lo anterior, el numeral 73.11 de la misma disposición señala que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA tiene la facultad de *"(...) Establecer fórmulas para la fijación de las tarifas de los servicios públicos, (...)"* y según lo señala el numeral 73.20 *"(...) Determinar, de acuerdo con la ley, cuando se establece el régimen de libertad regulada o libertad vigilada o señalar cuando hay lugar a la libre fijación de tarifas (...)"*;

Que el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 de la Ley 142 de 1994, dispone que es función especial de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA promover la competencia entre quienes presten servicios públicos de agua potable y saneamiento básico o regular los monopolios en su prestación, cuando la competencia no sea posible y adoptar reglas de comportamiento diferencial, según la posición de las empresas en el mercado;

Que los fines y parámetros a los que aluden las anteriores normas comprenden una enunciación detallada y concreta dirigida al cumplimiento de las metas de la regulación en servicios públicos. Metas que, según ha reconocido la jurisprudencia constitucional

mediante Sentencia C-150 de 2003¹, no son exclusivamente económicas, sino que también buscan asegurar “(...) *la compatibilidad de un mercado eficiente con los principios del Estado social de derecho, dentro de una democracia participativa en la cual los derechos de todos los usuarios sean efectivamente protegidos y garantizados*”;

Que la Corte Constitucional, a través de la sentencia C-263 de 2013², declaró exequible el numeral 74.2 del artículo 74 de la Ley 142 de 1994 según el cual: “*La comisión podrá adoptar reglas de comportamiento diferencial, según la posición de las empresas en el mercado (...)*”, entendiendo que cuando la Corte se refiere a empresas, de conformidad con lo que dispone el artículo 3 de la Ley 142 de 1994, se refiere a todos los prestadores de servicios públicos, incluidas las comunidades organizadas. En este entendido, y con miras al cumplimiento de los objetivos previstos, entre otros, en los artículos 2º, 3º, 11, 73 y 74 de la citada Ley, se faculta a las Comisiones de Regulación para adoptar las referidas reglas de comportamiento diferencial a las comunidades organizadas, con lo cual se fijan límites teleológicos al ejercicio de dicha competencia;

Que, de conformidad con lo establecido en el numeral 79.1 del artículo 79 de la Ley 142 de 1994, es competencia de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD: “*Vigilar y controlar el cumplimiento de las leyes y actos administrativos a los que estén sujetos quienes presten servicios públicos, en cuanto el cumplimiento afecte en forma directa e inmediata a usuarios determinados; y sancionar sus violaciones, siempre y cuando esta función no sea competencia de otra autoridad*”;

Que el artículo 14 de la Ley 689 de 2001 adiciona un artículo nuevo a la Ley 142 de 1994, en el cual se señala que el sistema de información que desarrolle la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) será único para cada uno de los servicios públicos, actividades inherentes y actividades complementarias de que tratan las Leyes 142 y 143 de 1994, y tendrá como propósitos, entre otros: servir de base a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en el cumplimiento de sus funciones de control, inspección y vigilancia; apoyar las funciones asignadas a las Comisiones de Regulación; facilitar el ejercicio del derecho de los usuarios de obtener información completa, precisa y oportuna sobre todas las actividades y operaciones directas o indirectas que se realicen para la prestación de los servicios públicos, conforme a lo establecido en el numeral 9.4 del artículo 9 de la Ley 142 de 1994;

Que el régimen tarifario aplicable a los servicios públicos domiciliarios, de conformidad con el numeral 86.4 del artículo 86 de la Ley 142 de 1994, 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 de la Ley antes citada preceptúa que el régimen tarifario estará orientado por los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia;

Que en virtud del principio de eficiencia económica, establecido en el numeral 87.1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, “(...) *el régimen de tarifas procurará que estas se aproximen a lo que serían los precios de un mercado competitivo; (...) y que las fórmulas tarifarias no pueden trasladar a los usuarios los costos de una gestión ineficiente, ni permitir que las empresas se apropien de las utilidades provenientes de prácticas restrictivas de la competencia (...)*”;

Que de acuerdo con el principio de suficiencia financiera definido en el numeral 87.4 del artículo 87 de la Ley en comento, se debe garantizar a las personas prestadores la recuperación de sus costos de inversión y sus gastos de administración, operación y mantenimiento, así como permitir la remuneración del patrimonio de los accionistas en la misma forma en la que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable;

Que el numeral 87.7 del artículo 87 de la ley 142 de 1994 dispone que “(...) *si llegare a existir contradicción entre el criterio de eficiencia y el de suficiencia financiera, deberá tomarse en cuenta que, para una empresa eficiente, las tarifas económicamente eficientes se definirán tomando en cuenta la suficiencia financiera*”.

¹ Corte Constitucional, Sentencia C-150 de 2003, expediente D-4194, M.P. Manuel José Cepeda Espinosa .

² *Ibidem*, Sentencia C-263 de 2013, expediente D-9329, M.P. Jorge Iván Palacio Palacio.

Que, de conformidad con el numeral 87.8 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, "(...) *toda tarifa tendrá un carácter integral en el sentido que supondrá una calidad y grado de cobertura del servicio, cuyas características definirán las comisiones reguladoras (...)*";

Que el numeral 87.9 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 dispone que: "*Las Entidades públicas podrán aportar bienes o derechos a las empresas de servicios públicos domiciliarios, siempre y cuando su valor no se incluya en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios y que en el presupuesto de la entidad que autorice el aporte figure este valor. Las Comisiones de Regulación establecerán los mecanismos necesarios para garantizar la reposición y mantenimiento de estos bienes. (...)*";

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 88 de la ley antes citada, al fijar sus tarifas, las empresas de servicios públicos se someterán al régimen de regulación, definido por la respectiva Comisión de Regulación;

Que de conformidad con lo previsto en el artículo 90 de la Ley 142 de 1994, los elementos de las fórmulas tarifarias, sin perjuicio de otras alternativas que puedan definir las Comisiones 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 eficiencia, ni trasladar al usuario los costos de una gestión ineficiente o extraer beneficios de posiciones dominantes o de monopolio;

Que el artículo 91 de la precitada Ley señala que: "*Para establecer las fórmulas de tarifas se calculará por separado, cuando sea posible, una fórmula para cada una de las diversas etapas del servicio*";

Que el artículo 92 de la Ley 142 de 1994 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 promedio 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 la misma disposición señala que: "(...) *Con ese propósito, al definir en las fórmulas los costos y gastos típicos de operación de las empresas de servicios públicos, las comisiones utilizarán no solo la información propia de la empresa, sino la de otras empresas que operen en condiciones similares, pero que sean más eficientes (...)*";

Que el artículo 125 de la Ley 142 de 1994 establece los criterios para la actualización de las tarifas;

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994, las fórmulas tarifarias adoptadas por la Comisión de Regulación tendrán una vigencia de cinco (5) años. Vencido dicho período, continuarán rigiendo mientras la Comisión no fije las nuevas;

Que el artículo 146 de la Ley 142 de 1994 dispone, en cuanto a la medición del consumo y del precio en el contrato, que la empresa y el suscriptor o usuario tienen derecho a que los consumos se midan, a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles, y a que el consumo sea el elemento principal del precio que se cobre al suscriptor o usuario;

Que el artículo 163 de la Ley 142 de 1994 dispone 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 empresas comparables más eficientes que operen en condiciones similares. Incluirán también un nivel de pérdidas aceptable según la experiencia de otras empresas eficientes*";

Que el artículo 164 de la ley antes citada estipula 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.”;

Que la misma disposición señala que: *“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 la Ley 373 de 1997 estableció el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA, como el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico;

Que el artículo 4 de la Ley *ibidem* estableció que, dentro del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua-PUEAA, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA fijará metas anuales para reducir las pérdidas en cada sistema de acueducto y que dichas metas serán definidas teniendo en cuenta el balance hídrico de las unidades hidrográficas y las inversiones necesarias para alcanzarlas;

Que el artículo 5 de la Ley 373 de 1997 señaló que: *“(…) las aguas utilizadas, sean éstas de origen superficial, subterráneo o lluvias, en cualquier actividad que genere afluentes líquidos, deberán ser reutilizadas en actividades primarias y secundarias cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y aconsejen según el análisis socioeconómico y las normas de calidad ambiental.”;*

Que los artículos 7 y 8 de la ley antes citada indican que es deber de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, de acuerdo con sus competencias, establecer consumos básicos en función de los usos del agua, desincentivar los consumos máximos de cada usuario y establecer los procedimientos, las tarifas y las medidas a tomar para aquellos consumidores que sobrepasen el consumo máximo fijado, así como definir una estructura tarifaria que incentive el uso eficiente y de ahorro del agua, y desestime su uso irracional;

Que, de acuerdo con el artículo 11 de la Ley 1176 de 2007, los recursos del Sistema General de Participaciones para agua potable y saneamiento básico que se asignen a los distritos y municipios se destinarán a financiar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico, entre otras actividades para la: *“(…) e) Construcción, ampliación, optimización y mejoramiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado (…)”;*

Que el artículo 126 de la Ley 1450 de 2011 estableció que en aquellos mercados regionales con sistemas de acueducto y/o alcantarillado no interconectados atendidos por un mismo prestador, se podrá definir costos de prestación unificados o integrados de conformidad con la metodología tarifaria que expida la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. De igual manera, esta entidad definirá el concepto de mercado regional y las condiciones generales para declararlo, las cuales verificará en cada caso;

Que el artículo 211 de la Ley 1450 de 2011, vigente de acuerdo con el artículo 336 de la Ley 1955 de 2019, por el cual se modifica y adiciona el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, contempla que: *“(…) los recursos provenientes del recaudo de las tasas retributivas se destinarán a proyectos de inversión en descontaminación y monitoreo de la calidad del recurso respectivo. Para cubrir los gastos de implementación y seguimiento de la tasa, la autoridad ambiental competente podrá utilizar hasta el 10% de los recursos recaudados”;*

Que el artículo 216 de la Ley 1450 de 2011 adicionó el artículo 43 de la Ley 99 de 1993, vigente de conformidad con lo establecido en la Ley 2294 de 2023, señalando la destinación de los recursos provenientes del recaudo de las tasas por utilización de agua;

Que la Ley 1523 de 2012 adoptó la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres;

Que el artículo 279 de la Ley 1955 de 2019, vigente conforme a lo establecido en el artículo 372 de la Ley 2294 de 2023, señaló, entre otros aspectos, que *“los municipios y distritos deben asegurar la atención de las necesidades básicas de agua para consumo*

humano y doméstico y de saneamiento básico de los asentamientos humanos de áreas urbanas de difícil gestión (...) mediante la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, de acuerdo con los esquemas diferenciales definidos por el Gobierno Nacional y la reglamentación vigente en esta materia”.

Que la Ley 2169 de 2021, *“Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones”*, ordena, para el sector Vivienda, Ciudad y Territorio, la implementación y avance en la consolidación de medidas mínimas tales como promover la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero – GEI a partir del aumento en la cobertura de la gestión de las aguas residuales domésticas y la gestión del biogás mediante quema y/o aprovechamiento en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR con tecnología anaeróbicas;

Que el artículo 25 de la Ley 2294 de 2023 adicionó un párrafo transitorio al artículo 42 de la Ley 99 de 1993, según el cual: *“(...) El factor regional de la tasa retributiva por vertimientos para los prestadores del servicio público de alcantarillado en el territorio nacional se cobrará con el factor regional de 1 a los prestadores de los municipios, hasta el 31 de diciembre del 2024, plazo en el cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, actualizarán los estudios, las evaluaciones y la fórmula con el que se calcula la tasa retributiva, así como los criterios de gradualidad para distribuir el factor regional en función de los compromisos asumidos por los prestadores del servicio público de alcantarillado, generando la correspondiente reglamentación con un esquema de tratamiento diferencial.”;*

Que el artículo 274 de la Ley 2294 de 2023 establece una serie de disposiciones especiales para la gestión comunitaria del agua y el saneamiento básico, reconociendo y fortaleciendo el papel de las comunidades organizadas en la prestación de estos servicios. La norma prevé beneficios específicos en materia tributaria, energética, de acceso al recurso hídrico y de apoyo financiero, eliminando cargas administrativas y reconociendo derechos diferenciados, especialmente para pequeños prestadores rurales y comunidades étnicas, en aras de garantizar la sostenibilidad y fortalecimiento de la gestión local del agua;

3. Marco Reglamentario

Que la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015 *“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”*, contiene el régimen reglamentario del sector de agua potable y saneamiento básico;

Que el Capítulo 5 del Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, 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 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 (...)”*. En este sentido, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a través de la Resolución 0874 del 8 de noviembre de 2018 definió las inversiones ambientales que se pueden incluir en las tarifas de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado;

Que el párrafo 3 del artículo 2.3.4.2.2 del Decreto 1077 de 2015 faculta a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA para definir el concepto de mercado, y dispone que: *“En el caso de un prestador que preste el servicio en más de un municipio y/o distrito, y la aglomeración de dichos municipios constituyan un solo mercado, los concejos municipales de los respectivos municipios y/o distritos podrán establecer el equilibrio entre subsidios y contribuciones (...)”;*



Que los Decretos 155 de 2004 y 4742 de 2005, ambos compilados en el Decreto 1076 de 2015, disponen la manera de establecer el valor a pagar por el usuario sujeto pasivo de la tasa por uso de agua señalada en el artículo 43 de la Ley 99 de 1993;

Que el Decreto 1575 de 2007 tiene por objeto establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada;

Que el Decreto 1697 de 2023 establece las condiciones, requisitos y trámite para el otorgamiento del subsidio comunitario en la prestación del servicio público de acueducto;

Que de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1553 de 2024, que sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentó la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor vertimientos puntuales;

Que el Gobierno Nacional expidió el Decreto 776 del 7 de julio de 2025, compilado en el Decreto 1077 de 2015, *"Por el cual se reglamentan los lineamientos para garantizar el mínimo vital de acueducto y alcantarillado, se definen las condiciones para asegurar de manera efectiva el acceso al agua apta para consumo humano y saneamiento básico, se definen los medios alternos y se reglamenta el artículo 192 de la Ley 2294 de 2023"*;

Que el citado decreto establece que el derecho humano al agua y su provisión universal debe ser satisfecho de manera integral, garantizando la disponibilidad, acceso y calidad del servicio, a través de la garantía del mínimo vital del servicio público de acueducto, fijado en 50 litros por habitante por día, tanto en zona urbana como rural, y su extensión correspondiente en el servicio de alcantarillado, especialmente para la población en condición de pobreza o vulnerabilidad;

Que conforme con las disposiciones del Decreto 776 de 2025, compilado en el Decreto 1077 de 2015, corresponde a las entidades territoriales adoptar los lineamientos necesarios para asegurar la implementación del mínimo vital, con sujeción a los criterios definidos por la política pública nacional y en coordinación con las personas prestadoras del servicio;

Que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio -MVCT expidió el Decreto 960 de 2025, *"Por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 274 de la Ley 2294 de 2023 y se subroga el Título 8 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015 en lo relacionado con la Gestión Comunitaria del Agua y el Saneamiento Básico"*, tiene como objetivo principal *"(...) expedir la Política Pública de Gestión Comunitaria del Agua y el Saneamiento Básico (PGCASB) por medio de la definición de un marco institucional propio, el reconocimiento de las comunidades organizadas para este propósito, y la configuración de instrumentos de fomento para promover y fortalecer las dinámicas organizativas alrededor del agua y el saneamiento básico."*;

Que el citado Decreto establece un marco regulatorio diferenciado que facilita el reconocimiento legal de estas organizaciones y simplifica sus procesos de formalización ante el Estado, con el fin de garantizar su sostenibilidad, promoviendo el acceso a tarifas justas, subsidios y fuentes de financiación. Asimismo, ordena la provisión de asistencia técnica y acompañamiento para fortalecer sus capacidades operativas y de gestión, todo ello bajo un esquema que mantiene su gobernanza participativa y comunitaria;

Que, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.3.8.2.4., del Decreto Ibidem, la existencia, representación legal y objeto de los Gestores Comunitarios que se conforman bajo las formas de la acción comunal, de pueblos indígenas y comunidades NARP, les serán aplicables las normas legales especiales que regulan su organización, estructura y gobierno.

Que, de acuerdo con el artículo 2.3.8.2.8. del Decreto *ibidem*, le corresponde a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, en el marco de sus competencias, definir las reglas diferenciales en materia regulatoria aplicables a los Gestores Comunitarios que prestan servicios públicos de acueducto, alcantarillado y/o aseo, para lo cual le corresponde regular lo atinente a: i) La definición del Régimen Tarifario, si conviene en aplicar el régimen de libertad vigilada o regulada, para lo cual garantizará la participación incidente de los Gestores Comunitarios; ii) establecer

criterios de eficiencia e indicadores para evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de los Gestores Comunitarios; y iii) adoptar un modelo específico de contrato de servicios públicos aplicable a los Gestores Comunitarios;

Que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio-MVCT expidió la Resolución 0330 de 2007 modificada por la Resolución 799 de 2021, la cual tiene por objeto reglamentar los requisitos técnicos que se deben cumplir en las etapas de planeación, diseño, construcción, puesta en marcha, operación, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura relacionada con los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo;

Que la Resolución 1256 del 23 de noviembre de 2021, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, reglamenta el uso de las aguas residuales tratadas, estableciendo los requisitos, condiciones y procedimientos que deben cumplir los usuarios para su aprovechamiento, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015; y que, en este contexto, se hace necesario que el nuevo marco tarifario aplicable a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural independientemente del número de suscriptores que atiendan, incorporen elementos regulatorios que promuevan el reúso de aguas residuales tratadas, como una estrategia para garantizar el uso eficiente del recurso hídrico, reducir la presión sobre las fuentes de agua y contribuir a la sostenibilidad ambiental;

4. Marco Regulatorio

Que, en cumplimiento de la Ley 142 de 1994, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA ha desarrollado un proceso progresivo de evolución tarifaria en los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, a través de cuatro etapas regulatorias diferenciadas: una primera etapa comprendida entre los años 1994 y 2006³ centrada en recuperar los costos incurridos en la prestación del servicio, es decir, promover la suficiencia financiera, incentivar la revelación de información real por parte de los prestadores para que las señales regulatorias futuras se acercaran más a la realidad del mercado; una segunda etapa desarrollada en el periodo 2006-2016⁴, orientada a la eficiencia, mejorar la planificación, control de las inversiones considerando metas de cobertura, vulnerabilidad y reducción de pérdidas, y asociar la tarifa con estándares del servicio; una tercera etapa a partir de 2016⁵, cuyos objetivos se direccionan a determinar estándares del servicio mínimos, generando los incentivos necesarios para ampliar la micromedición, continuidad, macromedición y para garantizar agua de calidad apta para el consumo humano con un valor del IRCA $\leq 5\%$, y así permitir la mejora en la prestación del servicio;

Que, finalmente, se propone una cuarta etapa, la cual se pone a disposición con el presente acto administrativo, orientada a reconocer las condiciones en las cuales los pequeños prestadores, y especialmente los acueductos comunitarios gestionan el acceso al agua, definiendo estándares, metas e incentivos diferenciados, flexibles y progresivos. Asimismo, debe reconocerse la necesidad de un apoyo técnico y financiero para poder alcanzar estos estándares, mediante un trabajo intersectorial, y alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Ley 2294 de 2023 y el cumplimiento del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento Básico -DASH. Este desarrollo se ha complementado con normas de carácter general que han ajustado y fortalecido el marco tarifario establecido en la Resolución CRA 825 de 2017, y con ejercicios de mejora normativa a través de Análisis de Impacto Normativo;

5. Participación ciudadana y abogacía de la competencia

Que el artículo 2.3.6.3.3.11 del Decreto 1077 de 2015 establece las reglas especiales de difusión para la adopción de fórmulas tarifarias, determinando que el proyecto regulatorio debe ser divulgado al público con una antelación mínima de tres (3) meses respecto de la fecha prevista para su entrada en vigencia, por lo cual la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA publicó en su página web el proyecto de resolución: *"Por la cual se sustituye el Título 1, de la Parte 1 del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021, que establece la metodología tarifaria para las personas*

³ Se expidieron las Resoluciones CRA 08, CRA 09, CRA 13 de 1995, CRA 03 y CRA 15 de 1996

⁴ Se expidió la Resolución CRA 287 de 2004.

⁵ Se expidieron las Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 825 de 2017.

prestadoras de los servicios p3blicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en 3rea urbana y aquellas que presten el servicio en el 3rea rural independientemente del n3mero de suscriptores que atiendan, y se dictan otras disposiciones” dando inicio al proceso de discusi3n directa con los usuarios, prestadores, gremios y dem3s agentes del sector e interesados;

Que en cumplimiento de lo anterior esta Comisi3n de Regulaci3n decidi3, en Sesi3n de Comisi3n Ordinaria n3mero 330 de 2025, publicar el proyecto de resoluci3n indicado en el considerando anterior, por el t3rmino de tres (3) meses antes de la fecha prevista para la vigencia de las f3rmulas tarifarias, con el fin de que sea discutido, analizado, socializado por todos los interesados y que as3 pudiesen presentar observaciones o propuestas sobre su contenido;

Que la participaci3n ciudadana inici3 a partir de la fecha de publicaci3n el ____ de ____ y finaliza el d3a ____ de ____ de ____;

Que en cumplimiento de lo establecido en los numerales 10.2 y 10.3 del art3culo 2.3.6.3.3.10 del Decreto 1077 de 2015, se invita de manera expl3cita a los agentes, usuarios y la Superintendencia de Servicios P3blicos Domiciliarios, Superintendencia de Industria y Comercio, a presentar, dentro del tiempo establecido, las observaciones, objeciones y sugerencias que sobre este proyecto de regulaci3n consideren pertinentes;

Que para el fin establecido en el considerando anterior pueden dirigir sus comunicaciones al Subdirector de Regulaci3n de la Comisi3n de Regulaci3n de Agua Potable y Saneamiento B3sico -CRA al correo al correo@cra.gov.co, a los tel3fonos 6014873820 y 6014897640 o f3sicamente en la Carrera 12 No. 97-80 Piso 2 en la ciudad de Bogot3, D.C.;

Que en cumplimiento de lo establecido en el numeral 11.5 del art3culo 2.3.6.3.3.11 del Decreto 1077 de 2015 la Comisi3n organizar3 consultas p3blicas, en distintos distritos y municipios, durante un per3odo que comience en la misma fecha en que se remita la informaci3n a los Gobernadores y termine dos (2) meses despu3s;

Que el art3culo 7 de la Ley 1340 de 2009 se3ala: *“Adem3s de las disposiciones consagradas en el art3culo 2 del Decreto 2153 de 1992, la Superintendencia de Industria y Comercio podr3 rendir concepto previo sobre los proyectos de regulaci3n estatal que puedan tener incidencia sobre la libre competencia en los mercados. Para estos efectos las autoridades de regulaci3n informar3n a la Superintendencia de Industria y Comercio de los actos administrativos que se pretendan expedir. El concepto emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio en este sentido no ser3 vinculante. Sin embargo, si la autoridad respectiva se apartara de dicho concepto, la misma deber3 manifestar de manera expresa dentro de las consideraciones de la decisi3n los motivos por los cuales se aparta”*.

Que, de conformidad con el art3culo 6 del Decreto 2897 de 2010, la Comisi3n diligenci3 el cuestionario contemplado en el art3culo 1 de la Resoluci3n 44649 de 2010 de la Superintendencia de Industria y Comercio;

Que la Resoluci3n CRA 943 de 2021, depurada y actualizada por la Resoluci3n CRA 999 de 2024, dispone que la regulaci3n y las modificaciones a la misma, se realizar3n sobre el texto compilado, de tal manera que se garantice la constante y permanente actualizaci3n normativa;

En m3rito de lo expuesto,

RESUELVE:

ART3CULO PRIMERO. Subrogar el T3tulo 1, de la Parte 1 del Libro 2 de la Resoluci3n CRA 943 de 2021, el cual quedar3 as3:



TÍTULO 1

METODOLOGÍA TARIFARIA PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO QUE ATIENDAN HASTA 5.000 SUSCRIPTORES

SUBTÍTULO 1

METODOLOGÍA TARIFARIA PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO QUE ATIENDAN HASTA 5.000 SUSCRIPTORES EN EL ÁREA URBANA Y AQUELLAS QUE PRESTEN EL SERVICIO EN EL ÁREA RURAL INDEPENDIENTEMENTE DEL NÚMERO DE SUSCRIPTORES QUE ATIENDAN

CAPÍTULO 1

ASPECTOS GENERALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente TÍTULO aplica a todas las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado que a 31 de diciembre de 2024 cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

- (i) Atiendan en sus APS hasta 5.000 suscriptores en el área urbana, independientemente de los suscriptores que atiendan en el área rural;
- (ii) Atiendan en APS exclusivamente en el área rural, independientemente del número de suscriptores.

PARÁGRAFO 1. Se exceptúa del presente artículo las condiciones señaladas en el parágrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, en todo caso, cuando en los contratos suscritos por las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para la prestación de estos servicios, se pacte la sujeción del mismo a la metodología tarifaria que expida la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, se aplicará el presente TÍTULO. Asimismo, los contratos que celebren las personas prestadoras del servicio público de acueducto y alcantarillado deberán establecer como mínimo las metas y estándares fijados por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, y la tarifa que se pacte no podrá ser superior a la definida en la metodología tarifaria vigente, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 87.8 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 y los artículos 1.12.4. y 1.12.5. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 2. Para el caso en que una persona prestadora atienda en una zona urbana, independientemente del número que atienda en la zona rural, y provea de manera conjunta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, deberá tener en cuenta aquel servicio en el que tiene un mayor número de suscriptores para definir si se encuentra dentro del ámbito de aplicación de este marco tarifario.

PARÁGRAFO 3. El presente TÍTULO también será aplicable a las personas prestadoras que se constituyan con posterioridad al 31 de diciembre de 2024, siempre y cuando cumplan con alguna de las condiciones establecidas en el presente artículo.

ARTÍCULO 2.1.1.1.1.2. OBJETO. El presente TÍTULO tiene por objeto establecer la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, que se encuentren dentro del ámbito de aplicación a que se refiere el artículo 2.1.1.1.1.1. de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.1.1.1.1.3. DEFINICIONES. Para la aplicación del presente TÍTULO se tendrán en cuenta las siguientes definiciones, además de las consignadas en la normativa vigente:

ac,al: Expresión para determinar que la misma fórmula debe ser utilizada tanto para el servicio público domiciliario de acueducto (ac), como para el servicio público domiciliario de alcantarillado (al).

Área de prestación del servicio - APS: Corresponde al área definida geográficamente dentro de un municipio y/o distrito donde la persona prestadora suministra los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, se compromete a cumplir con los estándares de prestación establecidos en la regulación y en función de la cual realizará el cálculo de los costos de prestación de estos servicios. Esta zona puede ser urbana, urbana-rural o solo rural, o zonas de prestación del servicio diferencial, en la que la prestación del servicio se da mediante sistemas interconectados o no.

Año tarifario: Es cada uno de los años en los que se determinan las metas de prestación del servicio y en los que se aplica el costo económico de referencia como resultado de la implementación de la metodología tarifaria establecida en el presente TÍTULO. Cada año tarifario corresponde a un período de doce (12) meses, comprendido entre el primero (1) de enero y el treinta y uno (31) de diciembre.

Costos de prestación unificados: Corresponden a los costos totales de prestación de varias APS atendidas por un mismo prestador mediante un sistema interconectado. Los costos de prestación unificados serán calculados para todos los componentes de la fórmula tarifaria, es decir, se deberá unificar los costos de administración, operación, inversión, impuestos, tasas y contribuciones del sistema interconectado.

Costos económicos de referencia: De conformidad con el artículo 2.3.4.1.1.1 del Decreto 1077 de 2015, es el resultante de aplicar los criterios y las metodologías que defina la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico de acuerdo con las disposiciones de la Ley 142 de 1994.

Estándar: Resultado mínimo y/o máximo que debe tener un indicador de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto o alcantarillado, según lo establecido en el presente TÍTULO.

Esquemas diferenciales rurales-EDR: Corresponden a los definidos en el artículo 2.3.7.1.1.3. del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

Esquemas diferenciales urbanos-EDU: Corresponden a los definidos en el artículo 2.3.7.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue. Pueden ser en áreas de difícil gestión o en APS con condiciones particulares.

Esquemas diferenciales urbanos en áreas de difícil gestión: Corresponden a las definidas en el artículo 2.3.7.2.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

Esquemas diferenciales urbanos en áreas de difícil acceso: Corresponden a las definidas en el artículo 2.3.7.2.2.2.1. del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

Esquemas diferenciales urbanos con condiciones particulares: Corresponden a las definidas en el artículo 2.3.7.2.2.3.1. del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

Esquemas regionales de prestación: Son aquellos esquemas de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado en donde una misma persona prestadora atiende más de un Área de Prestación del Servicio-APS en dos (2) o más municipios, independientemente que se efectúe por medio de un mismo sistema interconectado o varios sistemas no interconectados, o que el prestador decida unificar los costos de prestación del servicio.

Esquemas regionales con costos unificados: Personas prestadoras que atienden en un esquema regional de prestación y que decidieron unificar los costos económicos de referencia de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, en todas o algunas APS que hacen parte del esquema regional, que aplicaron lo dispuesto en la Resolución CRA 963 de 2022, compilada en la Resolución CRA 943 de 2021.

Factor de capital de trabajo: Porcentaje con el cual se remunera el capital de trabajo empleado por la persona prestadora para cubrir los costos de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

Fórmula tarifaria general: Expresión que permite calcular los costos económicos de referencia de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado a las personas prestadoras de estos servicios.

Gestión Comunitaria del Agua y Saneamiento Básico (GCASB): Corresponde a la definida en el numeral 1 del artículo 2.3.8.1.4 del Decreto 1077 de 2015, subrogado por el Decreto 960 de 2025, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

Gestor comunitario del Agua y Saneamiento Básico (GC): Corresponde al definido en el numeral 2 del artículo 2.3.8.1.4 del Decreto 1077 de 2015, subrogado por el Decreto 960 de 2025, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

Índice Sintético de Eficiencia (ISE): Medida regulatoria de eficiencia aplicable exclusivamente a las personas prestadoras clasificadas en el primer segmento del presente TÍTULO. Este índice se aplicará sobre los Costos Medios Administrativos – CMA y los Costos Medios de Operación General – CMOG, con el fin de reconocer únicamente los costos eficientes en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

Índice de Pérdidas por Suscriptor Facturado estándar - IPUF*: Representa el volumen de pérdidas de agua por suscriptor estándar equivalente a seis (6) metros cúbicos por suscriptor al mes (m3/suscriptor/mes).

Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano - IRCA: Es el definido en el artículo 12 del Decreto 1575 de 2007 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

Inversiones Ambientales-IA: Son aquellas definidas en el artículo 2.3.1.5.3 del Decreto 1207 de 2018 compilado en el Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue. Estas inversiones pueden ser obligatorias o adicionales, y se incorporan en las tarifas conforme con lo dispuesto en el Plan de Sostenibilidad Hídrica (PSH).

Inversiones Ambientales Obligatorias-IAO: Son aquellas inversiones ambientales que derivan de mandatos expresos establecidos en la normatividad ambiental vigente, o de decisiones judiciales vinculantes.

Inversiones Ambientales Adicionales-IAA: Corresponde a las inversiones ambientales optativas definidas en el artículo 3 de la Resolución MVCT 0874 de 2018 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue. Estas iniciativas buscan fortalecer la sostenibilidad ambiental del servicio público de acueducto y su efecto positivo en los ecosistemas y la cuenca asociada.

Mercado regional declarado: Corresponde a las personas prestadoras con mercados regionales declarados e implementados en virtud de las Resoluciones CRA 628, CRA 633 de 2013 y CRA 821 de 2017, modificada por la Resolución CRA 908 de 2019 y CRA 963 de 2022.

Plan de inversiones: Conjunto de proyectos que la persona prestadora del primer segmento considera necesario llevar a cabo, para cumplir con las metas frente a los estándares del servicio exigidos durante el período de análisis.

Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV: Corresponde al definido en el artículo 1º de la Resolución 1433 de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o aquel que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

Plan de Sostenibilidad Hídrica - PSH: Instrumento de planificación con un periodo de 5 años, enfocado para que la persona prestadora prevea las condiciones de oferta-demanda en el sistema hidrológico donde desarrolla sus operaciones y gestione los

riesgos identificados asociados a la prestación. Define a partir de un diagnóstico, análisis, priorización, implementación y evaluación, las acciones necesarias a través de inversiones ambientales y de gestión del riesgo para asegurar que la demanda actual y futura hídrica pueda ser atendida con una capacidad hidrológica suficiente y fortalecida en el sistema de abastecimiento.

Sistema interconectado: Corresponde a la infraestructura de acueducto y/o alcantarillado, de un mismo prestador, que se encuentra físicamente conectada entre sí para la prestación de estos servicios en un conjunto de dos (2) o más APS.

Sistema no interconectado: Es la infraestructura de acueducto y/o alcantarillado de un mismo prestador que no se encuentra conectada físicamente entre sí para la prestación de estos servicios en dos (2) o más APS. En el caso en que un prestador atienda ambos servicios y no exista interconexión de la infraestructura para el servicio de alcantarillado, pero sí para el servicio de acueducto, se asumirá que también hay interconexión para el servicio de alcantarillado.

Tasa de remuneración del capital: Es la tasa con la cual se remunerará el capital invertido para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, la cual se obtiene con la metodología del Costo Promedio Ponderado de Capital (Weighted Average Cost of Capital – WACC) y se expresa como una tasa efectiva anual real antes de impuestos.

Zona rural: Corresponde a la zona de prestación ubicada en suelo rural en la que se prestan los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, conforme a la delimitación establecida en el artículo 33 de la Ley 388 de 1997 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

Zona urbana: Corresponde a la zona de prestación ubicada en suelo urbano en la que se prestan los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, conforme a la delimitación establecida en el artículo 31 de la Ley 388 de 1997 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

ARTÍCULO 2.1.1.1.1.4. RÉGIMEN DE REGULACIÓN TARIFARIA. El régimen de regulación tarifaria para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, en las APS incluidas en el ámbito de aplicación establecido en el artículo 2.1.1.1.1.1 del presente TÍTULO, será el de libertad regulada.

ARTÍCULO 2.1.1.1.1.5. CRITERIOS PARA DEFINIR EL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO - APS. Las personas prestadoras deberán definir un Área de Prestación del Servicio - APS en cada uno de los municipios y/o distritos que atiendan y reportarla al municipio y/o distrito respectivo, de acuerdo con los siguientes criterios:

- i) Cuando la persona prestadora preste de manera conjunta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, deberá definir un APS por cada servicio, las cuales pueden ser geográficamente iguales o diferentes. En el caso de ser diferentes se pueden presentar las siguientes situaciones:
 - a) Que atiendan suscriptores del servicio público domiciliario de alcantarillado que no sean suscriptores del servicio de acueducto porque disponen de fuentes alternas de abastecimiento.
 - b) Que atiendan suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto, pero estos dispongan de soluciones particulares de vertimientos que cumplan con los criterios ambientales establecidos por las autoridades competentes.
- ii) Las personas prestadoras deberán establecer el APS en concordancia con el Plan de Ordenamiento Territorial -POT-, Plan Básico de Ordenamiento Territorial -PBOT- o Esquema de Ordenamiento Territorial -EOT- de cada municipio o distrito.
- iii) La persona prestadora deberá evaluar su capacidad técnica, administrativa, financiera, operativa y ambiental para determinar el APS en la cual prestará el servicio. Con base en esta evaluación, podrá gestionar ante la entidad territorial municipal el apoyo u orientación complementaria para la definición del APS.

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras deberán calcular los costos económicos de referencia por cada servicio público y para cada APS que atiendan. En el caso que la persona prestadora haya definido más de una APS por servicio y se encuentren dentro del ámbito del presente TÍTULO, deberá calcular los costos por cada APS o los costos unificados de las APS interconectadas, con el fin de seleccionar la alternativa con menor impacto en tarifa para sus usuarios.

PARÁGRAFO 2. Las personas prestadoras deberán reportar al (los) respectivo(s) municipio(s) o distrito(s) la (las) APS establecida(s). En aquellas áreas que no sean reportadas como APS por ningún prestador, el municipio deberá tener en cuenta su condición de garante de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 311, 356, 365 al 368 de la Constitución Política y los artículos 5 al 8 de la Ley 142 de 1994.

PARÁGRAFO 3. En los casos en que las personas prestadoras atiendan más de un municipio y/o distrito, independiente de si lo hace mediante un sistema interconectado o no, definirá un APS por cada uno.

ARTÍCULO 2.1.1.1.1.6. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA POR SEGMENTO.

Para efectos de la aplicación de lo establecido en el presente TÍTULO, la persona prestadora deberá identificar el segmento al que pertenece, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

PRIMER SEGMENTO: Aplica a todas las personas prestadoras, exceptuando a los Gestores comunitarios a los que se refiere el segundo segmento de este artículo, que se encuentren dentro del ámbito de aplicación a que se refiere el artículo 2.1.1.1.1.1. del presente TÍTULO, los cuales deberán clasificarse por subsegmento de acuerdo con los siguientes parámetros:

- i) Primer Subsegmento: Personas prestadoras cuya sumatoria de costos administrativos y operativos, al cierre del año 2024, sea mayor a \$1.060 millones de pesos.
- ii) Segundo subsegmento: Personas prestadoras cuya sumatoria de costos administrativos y operativos, al cierre del año 2024, sea mayor a \$470 millones de pesos y hasta \$1.060 millones de pesos.
- iii) Tercer subsegmento: Personas prestadoras cuya sumatoria de costos administrativos y operativos, al cierre del año 2024, sea mayor a \$160 millones de pesos y hasta \$470 millones de pesos.
- iv) Cuarto subsegmento: Personas prestadoras cuya sumatoria de costos administrativos y operativos, al cierre del año 2024, sea menor o igual a \$160 millones de pesos.

SEGUNDO SEGMENTO: Aplica a los gestores comunitarios, los cuales deberán clasificarse por subsegmento de acuerdo con los siguientes parámetros:

1. Primer subsegmento: Gestores comunitarios cuya sumatoria de costos administrativos y operativos, al cierre del año 2024, sea mayor a \$550 millones de pesos.
2. Segundo subsegmento: Gestores comunitarios cuya sumatoria de costos administrativos y operativos, al cierre del año 2024, sea mayor a \$180 millones de pesos y hasta \$550 millones de pesos.
3. Tercer subsegmento: Gestores comunitarios cuya sumatoria de costos administrativos y operativos, al cierre del año 2024, sea mayor a \$40 millones de pesos y hasta \$180 millones de pesos.
4. Cuarto subsegmento: Gestores comunitarios cuya sumatoria de costos administrativos y operativos, al cierre del año 2024, sean menores o iguales a \$40 millones de pesos.

PARÁGRAFO 1. Para seleccionar el subsegmento que le corresponde, cuando la persona prestadora atienda de manera conjunta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, deberá efectuar la revisión y comparación de la sumatoria de los costos administrativos y operativos de cada servicio. En consecuencia, el subsegmento se determinará con base en el servicio (acueducto o alcantarillado) que presente el mayor valor de dichos costos. Los costos deberán ser reportados al SUI de manera separada



para cada servicio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 de la Ley 142 de 1994.

PARÁGRAFO 2. Las personas prestadoras del segundo segmento podrán aplicar la metodología establecida para el primer segmento; para ello deberán enviar una comunicación a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD informando tal decisión en el estudio de costos. Una vez informen que elige esta opción no podrán aplicar la metodología que les correspondía inicialmente.

PARÁGRAFO 3. La clasificación del prestador en el segmento y subsegmento que le corresponda se realizará una única vez al inicio del período tarifario, con base en la información de costos y demás variables reportadas conforme a lo previsto en el presente TÍTULO, y se mantendrá invariable durante toda la vigencia de dicho período. Las actualizaciones anuales de costos y demás parámetros para la revisión y ajuste de las tarifas no darán lugar al recálculo ni a la modificación de la clasificación del prestador en su segmento o subsegmento.

PARÁGRAFO 4. Para efecto de clasificarse en el subsegmento respectivo, la persona prestadora que inicie operación con posterioridad al inicio de aplicación del presente marco tarifario deberá deflactar la información financiera disponible a valores del año 2024. Cuando la persona prestadora no cuente con información financiera real de por lo menos un (1) año completo de operación, la clasificación se realizará con base en los costos anuales estimados en el presupuesto de operación e inversión del primer año de prestación del servicio, elaborados a partir de los estudios y diseños del sistema, de los contratos suscritos y de los demás documentos que soporten dichos costos. Una vez se disponga de información real del primer año completo de operación, esta se utilizará únicamente para efectos de la actualización anual de las tarifas, sin modificar la clasificación del prestador en el segmento y subsegmento que le haya sido asignado.

ARTÍCULO 2.1.1.1.1.7. INICIO DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA TARIFARIA. Las personas prestadoras sujetas al ámbito de aplicación, según lo dispuesto en el artículo 2.1.1.1.1.1. del presente TÍTULO, deberán iniciar la aplicación del costo económico de referencia resultante de la implementación de esta metodología tarifaria a partir del primero (1) de julio de 2026 y a más tardar el treinta (30) de septiembre del año 2026.

PARÁGRAFO 1. El periodo de la aplicación de las fórmulas del presente TÍTULO corresponderá al periodo comprendido entre el primero (1) de julio y el treinta y uno (31) de diciembre de 2026. Por su parte, la implementación comenzará a aplicar a partir del primero (1) de enero de 2027 el cual corresponderá al primer año tarifario.

PARÁGRAFO 2. Las personas prestadoras que hagan su inscripción al Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos -RUPS posterior a la entrada en vigencia de la presente metodología tarifaria deberán iniciar la aplicación a más tardar dentro de los seis (6) meses contados a partir de realizar la inscripción. Para el cálculo de los costos económicos de referencia, podrán optar por una de las siguientes alternativas: 1) Utilizar información estimada, la cual deberá estar debidamente soportada en el estudio de costos y tarifas incluyendo los supuestos utilizados para su estimación; 2) Aplicar los mismos costos económicos de referencia del anterior prestador o realizar un nuevo cálculo de los costos económicos de referencia utilizando la última información completa disponible del prestador anterior, en caso que esté sustituyendo un prestador que aplicaba la presente metodología tarifaria.

PARÁGRAFO 3. Si una persona prestadora cumplía los criterios del ámbito de aplicación dispuestos en el artículo 2.1.1.1.1.1 del presente TÍTULO, pero fue exceptuada en virtud de lo establecido en el parágrafo 1 de dicho artículo y posterior al 1 de julio de 2026 dicha excepción no se mantiene, deberá iniciar la aplicación de esta metodología tarifaria a más tardar seis (6) meses contados a partir de culminada la excepción, y para el cálculo de los costos económicos de referencia deberá utilizar la información del último año tarifario completo disponible.



CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA TARIFARIA APLICABLE PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO

SECCIÓN 1

ESTÁNDARES Y METAS DEL SERVICIO PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.1.1. DETERMINACIÓN DE LAS METAS PARA LOS ESTÁNDARES DEL SERVICIO PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO. Las personas prestadoras del primer segmento deberán proyectar metas anuales para cumplir con los siguientes estándares, de acuerdo con el subsegmento que corresponda:

Nombre del Indicador	Subsegmento	Estándar	Fórmula del Indicador	Meta
Micromedición	1	100%	$IM_i = \frac{N_{medidor,i}}{N_{ac,i}} \times 100$	La meta para el primer (1) año debe ser el 100%
	2		Donde: IM_i : índice de micromedición en el año i .	La meta para el segundo (2) año debe ser el 100%
	3		$N_{medidor,i}$: Número de suscriptores con sistema de medición de consumo y en operación en el año i .	La meta para el tercer (3) año debe ser el 100%
	4		$N_{ac,i}$: Número de suscriptores facturados promedio en el año i para el servicio público de acueducto. Corresponde al promedio de los doce meses del año en el caso de facturación mensual, y al promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral.	La meta para el quinto (5) año debe ser el 100%
Continuidad para el servicio público de acueducto	1	97,26% de continuidad anual (Máximo 10 días sin servicio al año)	$IC_i = \left(1 - \frac{H_{afectación,i}}{H_{año,i}}\right) \times 100$ Donde: IC_i : índice de continuidad en el año i . $H_{afectación,i}$: Total de horas de afectación en el servicio	Al tercer (3) año deberá haber reducido el 70% con respecto a la diferencia entre el índice de continuidad del prestador en inicio de aplicación del presente TÍTULO y el

			en el año i , calculados como:	valor del estándar.
	2		$H_{afectación,i} = \sum_{j=1}^m h_{j,i} \times N_{af,j,i}$ $N_{af,j,i}$: Número de suscriptores afectados en el evento j en el año i. m: Número total de eventos en el año i. $h_{j,i}$: Número de horas de afectación en el evento j en el año i. Comprende todas las suspensiones del servicio al usuario, incluidas las programadas, las asociadas a mantenimientos preventivos y aquellas ocasionadas por fallas en la operación. $H_{año,i}$: Total de horas posibles de servicio en el año i, calculado como: $H_{año,i} = N_{ac,i} \times 365 \times 24$ $N_{ac,i}$: Número de suscriptores facturados promedio en el año i para el servicio público de acueducto. Corresponde al promedio de los doce meses del año en el caso de facturación mensual, y al promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral.	Al tercer (3) año deberá haber reducido el 60% con respecto a la diferencia entre el índice de continuidad del prestador en inicio de aplicación del presente TÍTULO y el valor del estándar.
	3			Al quinto (5) año deberá haber reducido el 50% con respecto a la diferencia entre el índice de continuidad del prestador en inicio de aplicación del presente TÍTULO y el valor del estándar.
	4			Al quinto (5) año deberá haber reducido el 40% con respecto a la diferencia entre el índice de continuidad del prestador en inicio de aplicación del presente TÍTULO y el valor del estándar.
Macromedición	1	100%	$IMA_i = \begin{cases} 100 & \text{si tiene macromedición} \\ 0 & \text{si no tiene macromedición} \end{cases}$	Cumplir el 100% del estándar al primer (1) año de aplicación de

			IMA_i : índice de macromedición en el año i .	la fórmula tarifaria.
	2		La macromedición tomará el valor de 100 si el prestador cuenta con todos los puntos de control (captación, entrada/salida de PTAP, entradas/salidas de tanques, sectores de distribución) con medición instalada y operativa.	Cumplir el 100% del estándar al primer (1) año de aplicación de la fórmula tarifaria.
	3			Cumplir el 100% del estándar al primer (1) año de aplicación de la fórmula tarifaria.
	4			Cumplir el 100% del estándar al segundo (2) año de aplicación de la fórmula tarifaria.

PARÁGRAFO 1. Para la determinación de las metas anuales, las personas prestadoras deberán identificar su situación en el año inmediatamente anterior al inicio de aplicación del presente TÍTULO y proyectar las metas a las que se comprometen en cada uno de los años de vigencia de conformidad con lo establecido en el presente artículo.

PARÁGRAFO 2. Para las personas prestadoras que inicien la prestación del servicio con posterioridad a la entrada en vigencia del presente TÍTULO y no cuenten con la información anual para establecer las líneas base de cada indicador, estas se determinarán de la siguiente forma:

- (i) El período de observación mínimo será de noventa (90) días calendario contados desde la fecha de inicio de operación;
- (ii) Cuando el indicador requiera un denominador de “*suscriptores facturados promedio*”, este se calculará como el promedio de los ciclos efectivamente facturados en el período de observación y, de no existir aún al menos dos (2) ciclos de facturación, se utilizará el catastro de usuarios activos soportado en el acto de inicio de la prestación;
- (iii) La micromedición tendrá como línea base el cociente entre los suscriptores con medidor instalado y operativo, y los suscriptores facturados promedio del período de observación;
- (iv) La continuidad del servicio de acueducto tendrá como línea base el índice calculado con los eventos de afectación efectivamente ocurridos en el período de observación, manteniendo la misma definición de “*suscriptores facturados promedio*”;
- (v) La macromedición tomará el valor de 100% si el prestador cuenta con todos los puntos de control (captación, entrada/salida de PTAP, entradas/salidas de tanques y sectores de distribución) con medición instalada y operativa, verificados en inventario físico a la fecha de inicio de operación;
- (vi) Cuando no existan datos operativos para un componente específico por causas inherentes al inicio (p. ej., ausencia de eventos de interrupción o de lecturas consolidadas), la línea base se fijará en 0% para indicadores de cumplimiento (p. ej., macromedición) y en el valor observado para indicadores de estado (p. ej., continuidad, micromedición), debiendo documentarse la fuente primaria (acta de inicio, inventarios, bitácoras de



operación, órdenes de trabajo, registros comerciales), así como conservando la metodología de cálculo del indicador definida en el presente artículo.

PARÁGRAFO 3. Las personas prestadoras pertenecientes al primer segmento deberán cumplir con un valor del IRCA $\leq 5\%$ desde la entrada en vigencia del presente Título, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007 o aquellos que los modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

PARÁGRAFO 4. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto que a la entrada en vigencia del presente TÍTULO no cuenten con un nivel de micromedición del 100%, podrán realizar la medición de los consumos de los suscriptores sin micromedición, mediante procedimientos alternativos como los definidos en el ARTÍCULO 2.5.1.7 de la presente resolución y los consumos podrán ser estimados para efectos de la facturación, mientras llegan a la meta establecida para dicho estándar.

PARÁGRAFO 5. El cumplimiento de las metas señaladas en el presente artículo deberán ser reportadas por las personas prestadoras en la forma indicada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD, a través del Sistema Único de Información - SUI o el mecanismo definido por dicha entidad.

PARÁGRAFO 6. Las metas del servicio proyectadas por las personas prestadoras deberán incluirse en el Contrato de Condiciones Uniformes.

PARÁGRAFO 7. Las personas prestadoras que, a la entrada en vigencia del presente TÍTULO, no logren cumplir con los estándares y metas aquí establecidos, deberán incorporar e implementar las acciones necesarias dentro del Plan de Gestión, en concordancia con lo previsto en el Decreto 1077 de 2015 y la Resolución 0571 de 2019 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o en las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan, de manera que se evidencie el cumplimiento y el mejoramiento progresivo en la prestación del servicio.

PARÁGRAFO 8. La proyección de metas establecidas en el presente artículo se deberá realizar en un horizonte de cinco (5) años. Una vez finalizado dicho periodo, estará obligado a realizar otra proyección con el mismo horizonte de tiempo.

SECCIÓN 2

COMPONENTES DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS PRIMER SEGMENTO

SUBSECCIÓN 1 ASPECTOS GENERALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.1. COMPONENTES DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS. Las fórmulas tarifarias para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado incluyen un cargo fijo y un cargo por unidad de consumo.

PARÁGRAFO. Las personas prestadoras aplicarán a los componentes de cargo fijo y cargo por consumo de la fórmula tarifaria, los porcentajes de subsidio o aporte solidario aprobados por el Concejo Municipal o Distrital de acuerdo con la normativa vigente.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.2 DEL CARGO FIJO PARA LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO. Las personas prestadoras definirán un cargo fijo para el servicio público domiciliario de acueducto y otro para el servicio público domiciliario de alcantarillado, el cual se determina con base en el componente tarifario del Costo Medio de Administración:

$$CF_{ac/al} = CMA_{ac/al}$$

Donde:

$CF_{ac/al}$: Cargo fijo para cada servicio público domiciliario.

$CMA_{ac/al}$: Costo Medio de Administración para cada servicio público domiciliario.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.3. DEL CARGO POR CONSUMO PARA LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO. Las personas



prestadoras definirán un cargo por consumo para el servicio público domiciliario de acueducto y otro para el servicio público domiciliario de alcantarillado, el cual se determina con base en los siguientes componentes:

$$CC_{ac/al} = CMO_{ac/al} + CMI_{ac/al} + CMT C_{ac/al} + CMAP_{ac/al}$$

Donde:

- $CC_{ac/al}$: Cargo por consumo para cada servicio público domiciliario.
- $CMO_{ac/al}$: Costo Medio de Operación para cada servicio público domiciliario.
- $CMI_{ac/al}$: Costo Medio de Inversión para cada servicio público domiciliario.
- $CMT C_{ac/al}$: Costo Medio de Impuestos, Contribuciones y Tasas para cada servicio público domiciliario.
- $CMAP_{ac/al}$: Costo Medio Ambiental para la Protección de cuencas y fuentes de abastecimiento de agua para cada servicio público domiciliario.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.4. INDEXACIÓN. Los costos económicos de referencia de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado deberán ser actualizados a la fecha de inicio de cada año de aplicación de las tarifas, utilizando el índice que le corresponda de acuerdo con el componente tarifario y lo establecido en las siguientes subsecciones. También podrán ser indexados durante el año tarifario cada vez que el índice acumule una variación igual o superior del 3%, de conformidad con lo previsto en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994 y de acuerdo con los criterios establecidos en el numeral 6.2.1.1. del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.5. TASA DE REMUNERACIÓN DEL CAPITAL (r). La tasa de remuneración del capital invertido para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, será aplicable para cada uno de los subsegmentos del primer segmento definido en el artículo 2.1.1.1.6 del presente TÍTULO:

1. Para el primer subsegmento: La tasa anual será de 12,28%.
2. Para el segundo subsegmento: La tasa anual será de 12,86%.
3. Para el tercer subsegmento: La tasa anual será de 13,05%.
4. Para el cuarto subsegmento: La tasa anual será de 13,54%.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.6. FACTOR DE CAPITAL DE TRABAJO (f_{ct}). El factor de capital de trabajo calculado para las personas prestadoras que pertenecen al primer segmento establecido en el artículo 2.1.1.1.6 de la presente resolución será de 2,45%.

SUBSECCIÓN 2. COSTOS ADMINISTRATIVOS

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.2.1. COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO. El Costo Medio de Administración de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para las personas prestadoras del primer segmento, será calculado con base en la siguiente fórmula:

$$CMA_{i_{ac/al}} = \frac{CA_{i-2,ac/al}}{T_{i-2,ac/al}} * (1 + f_{ct}) * ISE_{i-2,ac/al} * fa$$

Donde:

- $CMA_{i_{ac/al}}$: Costo medio de administración para cada uno de los servicios públicos domiciliarios a aplicar en el año tarifario i por suscriptor.
- i : Año tarifario de aplicación definido en el ARTÍCULO 2.1.1.1.7. de la presente resolución.

- $CA_{i-2,ac/al}$: Costos administrativos totales, soportados en los estados financieros del año tarifario i-2, para cada servicio público domiciliario.
- fct : Factor de capital de trabajo, que se establece en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.6. del presente TÍTULO.
- $T_{i-2,ac/al}$: Total de suscriptores facturados del año tarifario i-2 para cada servicio público domiciliario, equivalente a multiplicar los suscriptores mensuales promedio por los doce (12) meses del año.
- $ISE_{i-2,ac/al}$: Índice sintético de eficiencia asignado a la persona prestadora con base en el año i-2 definido de acuerdo con los criterios señalados en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.3.1. de la presente resolución.
- fa : Factor de actualización de costos para expresar los costos a diciembre del año tarifario anterior (i-1). El factor de actualización de costos fa se obtiene así:

$$fa = \frac{IPCSanr_{dic\ año\ i-1}}{IPCSanr_{jun\ año\ i-2}}$$

$IPCSanr_{dic\ año\ i-1}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de diciembre del año tarifario anterior (i-1).

$IPCSanr_{jun\ año\ base\ cálculo}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de junio del año tarifario i-2. Se toma el de junio con el fin de recoger el efecto inflacionario que deberían tener la totalidad de los costos reportados en el estado financiero.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.2.2. CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN. Las personas prestadoras tendrán en cuenta para el cálculo de los costos administrativos los siguientes criterios:

Concepto	Criterios
Gasto del personal administrativo	Deberán incluirse todos los gastos del personal que realice labores administrativas asociadas directamente a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, como sueldos, jornales, horas extras y festivos, personal supernumerario, honorarios, contratos de personal temporal, auxilio de transporte, dotación y suministro a trabajadores, salario integral, viáticos y gastos de viaje, así como todos los demás gastos relacionados con los pagos a empleados del área administrativa como los gastos por prestaciones sociales, tales como cesantías, intereses de cesantías, prima de servicios y vacaciones. Así mismo, deberán incluirse todos los gastos relacionados con los aportes legales a seguridad social, como son cotizaciones de seguridad social en salud y pensión.
Gastos de aportes a parafiscales	Deberán incluirse los gastos de aportes a parafiscales de todo el personal de la empresa que realiza labores administrativas, tales como riesgos laborales, aportes al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF-, aportes al Servicios Nacional de Aprendizaje – SENA- y Caja de compensación familiar.
Gastos asociados con contribuciones imputadas y efectivas	No se podrán incluir gastos relacionados con pensiones de jubilación, indemnizaciones sustitutas, amortización de cálculo actuarial y amortización y cuotas parte de bonos pensionales.
Gastos generales	Deberán incluirse los gastos asociados al funcionamiento, incluyendo los gastos por contratos administrativos que realice la persona prestadora para desarrollar actividades relacionadas directamente con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. No se podrán incluir gastos relacionados con implementos deportivos, organización de eventos, eventos culturales, sostenimiento de semovientes y relaciones públicas.
Gastos por deterioro o depreciación de los	Deberán incluirse los gastos asociados directamente a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, tales como deterioro o depreciaciones de edificaciones, muebles,

activos administrativos	maquinaria y equipos de oficina, de comunicación y computación, equipos de transporte, así como de los bienes para uso administrativo adquiridos en leasing financiero.
Gastos por amortizaciones administrativas como licencias, software y servidumbres.	Deberán incluirse las amortizaciones administrativas directamente asociadas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, tales como licencias, software y servidumbres.
Gastos de comercialización	Deberán incluirse los gastos comerciales propios de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, tales como toma de lecturas, entrega de facturas.
Costos administrativos de gestión social y de aseguramiento, incluidos los asociados a Esquemas Diferenciales	Deberán incluirse los gastos asociados a acciones de gestión social, campañas educativas, campañas de sensibilización y comunicación al usuario y a los gastos administrativos relacionados con la implementación de esquemas diferenciales. Así como costos asociados a acciones de gestión social tales como participación comunitaria; sensibilización, comunicación y capacitación; y/o implementación de estrategias de gestión social que fortalezcan la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
Imprevistos	El valor de imprevistos no podrá superar el 5% de los Costos de Administración.

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras deberán excluir del cálculo del Costo Medio de Administración (CMA) todos aquellos gastos que se generen por actividades que no estén asociadas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado o costos que correspondan a actividades con ingreso asociado, tales como suministro de medidores, acometidas, conexiones y reconexiones.

PARÁGRAFO 2. Los Costos de Administración que se incluyan en la fórmula tarifaria del presente artículo deberán estar soportados por los estados financieros de la persona prestadora. Las personas prestadoras que tengan menos de un (1) año de operación o no cuenten con la información del año tarifario i-2, para estimar el valor del Costo Medio de Administración (CMA) podrán proyectar los costos con los soportes que consideren pertinentes. Una vez cumpla un (1) año fiscal en operación, deberán calcular el Costo Medio de Administración con dicha información. Los soportes de dichos costos deberán quedar a disposición de las entidades de vigilancia y control que las requieran, en ejercicio de sus funciones.

PARÁGRAFO 3. Las personas prestadoras que no cuenten con la información detallada de costos administrativos para cada servicio público domiciliario deberán determinar los costos por separado soportando en el estudio de costos el criterio utilizado para su separación. En su defecto, podrán calcular el Costo de Administración (CA) de ambos servicios y asignar la parte que corresponda a cada uno en proporción al número de suscriptores.

SUBSECCIÓN 3. COSTOS OPERATIVOS

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.3.1. COSTO MEDIO DE OPERACIÓN PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO. El Costo Medio de Operación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para las personas prestadoras del primer segmento, será calculado con base en la siguiente fórmula:

$$CMO_{i,ac/al} = CMOG_{i,ac/al} + CMOP_{i,ac/al}$$

Donde:

- CMO_{i,ac/al}*: Costo Medio de Operación para cada servicio público domiciliario a aplicar en el año tarifario i.
- CMOG_{i,ac/al}*: Costo Medio de Operación General para cada servicio público domiciliario a aplicar en el año tarifario i.
- CMOP_{i,ac/al}*: Costo Medio de Operación Particular para cada servicio público domiciliario a aplicar en el año tarifario i.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.3.2. COSTO MEDIO DE OPERACIÓN GENERAL PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO. El Costo Medio de Operación General de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para las personas prestadoras del primer segmento, será calculado con base en la siguiente fórmula:

$$CMOG_{i,ac/al} = \frac{COG_{i-2,ac/al}}{ASP_{i-2,ac/al}} * (1 + fct) * ISE_{i-2,ac/al} * fa$$

Donde:

$CMOG_{i,ac/al}$: Costo Medio de Operación General para cada servicio público domiciliario a aplicar en el año tarifario i.

$COG_{i-2,ac/al}$: Costos operativos Generales del año tarifario i-2 para cada servicio público domiciliario.

$ASP_{i-2,ac/al}$: Agua potable suministrada corregida por pérdidas aceptables en el año tarifario i-2.

El Agua potable suministrada corregida por pérdidas aceptables ($ASP_{i-2,ac/al}$), se estimará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ASP_{i-2,ac/al} = (AS_{i-2,ac} * p_{i-2,ac/al}) - (T_{i-2,ac,al} * IPUF^*)$$

Donde:

$ASP_{i-2,ac/al}$: Agua potable suministrada corregida por pérdidas aceptables en el año tarifario i-2.

$AS_{i-2,ac}$: Agua potable suministrada en el año tarifario i-2.

$p_{i-2,ac/al}$: Proporción entre el número de suscriptores del servicio público de alcantarillado respecto al número de suscriptores de acueducto en el año tarifario i-2. Equivale a 1 para el servicio de acueducto, y es diferente de 1 para el servicio de alcantarillado en el evento en que el número de suscriptores de acueducto sea distinto al número de suscriptores de alcantarillado.

$T_{i-2,ac/al}$: Total de suscriptores facturados durante el año tarifario i-2 para cada servicio público domiciliario. Es el equivalente de multiplicar los suscriptores mensuales promedio por los doce (12) meses del año.

$IPUF^*$: Índice de pérdidas por suscriptor facturado estándar, que corresponde a seis (6) m3/suscriptor/mes.

El Agua potable suministrada (m3/año) $AS_{i-2,ac}$ se calcula como:

$$AS_{i-2,ac} = AP_{i-2,ac} + RCSAP_{i-2,ac} - ECSAP_{i-2,ac}$$

Donde:

$AS_{i-2,ac}$: Agua potable suministrada en el año tarifario i-2.

$AP_{i-2,ac}$: Agua producida (m3/año) en el año tarifario i-2.

$RCSAP_{i-2,ac}$: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable e interconexión (m3/año) en el año tarifario i-2.

$ECSAP_{i-2,ac}$: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año tarifario i-2 (m3/año).

fct : Factor de capital de trabajo, que se establece en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.6. del presente TÍTULO.

$ISE_{i-2,ac/al}$: Índice sintético de eficiencia asignado a la persona prestadora al corte del año tarifario i-2.



fa: Factor de actualización de costos para expresar los costos a diciembre del año tarifario anterior (i-1). El factor de actualización de costos *fa* se obtiene así:

$$fa = \frac{IPCSanr_{dic\ año\ i-1}}{IPCSanr_{jun\ año\ i-2}}$$

IPCSanr_{dic año i-1}: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de diciembre del año tarifario anterior (año i-1).
IPCSanr_{jun año base cálculo}: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de junio del año tarifario i-2.

Las personas prestadoras tendrán en cuenta para el cálculo de los costos de operación general los siguientes criterios:

Concepto	Criterios
Costos del personal de operación y mantenimiento	Deberán incluirse los costos correspondientes a sueldos y salarios del personal de la empresa prestadora que realiza labores operativas asociadas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, tales como sueldos, jornales, horas extras y festivos, personal supernumerario, honorarios, contratos de personal temporal, auxilio de transporte, dotación y suministro a trabajadores, salario integral, viáticos y costos de viaje, así como todos los demás costos relacionados con los pagos a empleados del área operativa como son las prestaciones sociales (cesantías, intereses de cesantías, prima de servicios y vacaciones). Así mismo, deberán incluirse todos los costos relacionados con los aportes legales a seguridad social, tales como cotizaciones de seguridad social en salud, y pensión.
Costos de aportes parafiscales.	Deberán incluirse los costos de aportes parafiscales de todo el personal de la empresa que realiza labores operativas, tales como riesgos laborales, aportes al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF-, aportes al Servicios Nacional de Aprendizaje – SENA- y Caja de compensación familiar.
Costos asociados a contribuciones imputadas y efectivas	No se podrán incluir costos relacionados con pensiones de jubilación, indemnizaciones sustitutas, amortización de cálculo actuarial, y amortización y cuotas parte de bonos pensionales.
Costos generales	Deberán incluirse todos los costos asociados con el funcionamiento y con la prestación de los servicios. No se podrán incluir costos relacionados con implementos deportivos, eventos culturales, sostenimiento de semovientes y relaciones públicas.
Costos por deterioro o depreciación de activos operativos	Deberán incluirse los costos asociados al deterioro o depreciación de activos operativos tales como herramientas menores y equipos de oficina. Se deberán excluir los deterioros o depreciaciones de los activos que se encuentren incluidos en el Costo Medio de Administración (CMA) y en el Costo Medio de Inversión (CMI).
Arrendamientos	Deberán incluirse los costos de arrendamiento de los activos operativos asociados a la prestación del servicio que no sean de propiedad de la persona prestadora tales como terrenos, construcciones y edificaciones, maquinaria y equipo, equipo de oficina, equipo de computación y comunicación, equipo científico, flota y equipo de transporte y otros activos operativos. Se deberán excluir los arrendamientos de los activos que se encuentren incluidos en el CMA o en el CMI.
Costos de contribuciones a Comités de Estratificación	Deberán incluirse los costos relacionados con los pagos por contribuciones a Comités de Estratificación, originado del valor pagado por el ente prestador de servicios públicos domiciliarios en las licencias, contribuciones y regalías a favor de entidades u organismos públicos o privados por mandato legal o libre vinculación.
Costos de insumos directos	Deberán incluirse costos relacionados con procesos operativos de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. No se podrán incluir los costos de insumos químicos y de energía que se reconozcan como costo operativo particular.
Costos por órdenes	Deberán incluirse costos por mantenimientos y reparaciones de maquinaria y equipo afecto a la prestación del servicio, equipo de oficina, computación y

contratos de mantenimiento y reparaciones	comunicación, equipo de transporte, tracción y elevación, terrenos, redes líneas y ductos, plantas, construcciones y edificaciones, elementos y accesorios de acueducto y alcantarillado.
Costos por honorarios	Deberán incluirse los costos por contratos operativos que realice la persona prestadora para desarrollar actividades operativas relacionadas directamente con la prestación de los servicios públicos domiciliarios, como avalúos, asesoría técnica, diseños y estudios, entre otros. Se deberán excluir aquellos relacionados con proyectos de inversión, los cuales deberán incluirse en el CMI como un mayor valor de dicha inversión.
Costos generales de operación	Deberán incluirse los costos generales de operación relacionados con la prestación del servicio, como materiales y servicios públicos. No se podrá incluir el costo del servicio público de energía eléctrica ya que estos se deberán incluir en los costos operativos particulares.
Costos de seguros	Deberán incluirse los costos de los seguros requeridos para garantizar la operación, como seguros de cumplimiento, corriente débil, incendio, terremoto, sustracción y hurto, flota y equipo de transporte, responsabilidad civil y extracontractual, terrorismo, vida colectiva, entre otros. No se podrá incluir el costo del seguro de manejo.
Costos por órdenes y contratos por otros servicios	Deberán incluirse los costos de órdenes y contratos de aseo, vigilancia, seguridad y cafetería, suministros informáticos, servicios de instalación y desinstalación, administración e infraestructura informática y ventas por derecho por comisión. No se podrán incluir los costos relacionados con toma de lecturas y entrega de facturas que se reconocen en el costo medio de administración.
Costos por amortización de propiedades, planta y equipo	Deberán incluirse los costos de las amortizaciones de propiedades, planta y equipo, como las de vías de comunicación y acceso internas. No se podrán incluir la amortización de semovientes.
Imprevistos	El valor de imprevistos no podrá superar el 5% de los Costos Operativos Generales.

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras deberán excluir del cálculo del Costo de Operación General (COG) todos aquellos costos que se generen por actividades que no tengan relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado o gastos que correspondan a actividades con ingreso asociado, tales como suministro de medidores, acometidas, conexiones y reconexiones. Así mismo, se deberán excluir, para efectos del cálculo del Costo Operación General (COG), aquellos costos relacionados con proyectos de inversión, los cuales se incluirán en el Costo Medio de Inversión (CMI). De igual forma, deberán excluirse todos los costos operativos incluidos en el costo de operación particular.

PARÁGRAFO 2. Los Costos Operativos Generales (COG) del año tarifario i-2 para cada uno de los servicios públicos domiciliarios, que se incluyan con base en cada uno de los criterios detallados en el presente artículo, deberán estar soportados por los estados financieros. Las personas prestadoras que tengan menos de un (1) año de operación o no cuenten con la información del año tarifario i-2, para estimar el valor del Costo Medio de Operación General (CMOG) podrán proyectar los costos con los soportes que consideren pertinentes. Una vez cumpla un (1) año en operación, deberán calcular el Costo Medio de Operación General con dicha información. Los soportes de dichos costos deberán quedar a disposición de las entidades de vigilancia y control que las requieran, en ejercicio de sus funciones.

PARÁGRAFO 3. Las personas prestadoras del primer segmento que no cuenten con la información detallada de los costos operativos para cada servicio público domiciliario, deberán determinar los costos por separado soportando en el estudio de costos el criterio utilizado para su separación. En su defecto podrán calcular el Costo de Operación General (COG) de ambos servicios y asignar la parte que corresponda a cada uno en proporción al número de suscriptores.

PARÁGRAFO 4. Cuando por la entrada en operación de un nuevo activo se generen Costos Operativos Generales no considerados en el cálculo de las tarifas, tales costos podrán ser incluidos de manera directa por el prestador, sin adelantar actuación administrativa alguna ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA. Para tal efecto, las personas prestadoras deberán cumplir con lo previsto en el TÍTULO 6 de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución, o la norma que la modifique, adicione, sustituya o derogue para el reporte de las variaciones tarifarias.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.3.3. COSTO MEDIO DE OPERACIÓN PARTICULAR PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO. El Costo Medio de Operación Particular para las personas prestadoras del primer segmento será calculado con base en la siguiente fórmula:

$$CMOP_{i,ac/al} = \frac{COP_{i-2,ac/al}}{ASP_{i-2,ac/al}} * (1 + fct) * fa$$

Donde:

$CMOP_{i,ac/al}$: Costo Medio de Operación Particular para cada servicio público domiciliario a aplicar en el año tarifario i.

$COP_{i-2,ac/al}$: Costos Operativos Particulares del año tarifario i-2 para cada servicio público domiciliario.

$ASP_{i-2,ac/al}$: Agua potable suministrada corregida por pérdidas aceptables en el año tarifario i-2, calculada de la misma forma que se presenta en el cálculo del CMOG.

fct : Factor de capital de trabajo, que se establece en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.6. del presente TÍTULO.

fa : Factor de actualización para expresar los costos a diciembre del año tarifario anterior. El factor de actualización de costos fa se obtiene así:

$$fa = \frac{IPCSanr_{dic\ año\ i-1}}{IPCSanr_{jun\ año\ i-2}}$$

$IPCSanr_{dic\ año\ i-1}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de diciembre del año tarifario anterior (año i-1).

$IPCSanr_{jun\ año\ i-2}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de junio del año tarifario i-2.

Las personas prestadoras tendrán en cuenta para el cálculo de los costos de operación particular los siguientes criterios:

- Para el servicio público domiciliario de acueducto se incluirán los siguientes costos particulares:
 - Costos de energía operativos.
 - Costos para potabilización relacionados con costos de insumos químicos, servicios personales y otros costos de operación y mantenimiento.
 - Costos de contratos de interconexión y suministro de agua potable.
- Para el servicio público domiciliario de alcantarillado se incluirán los siguientes costos particulares:
 - Costos de energía operativa.
 - Costos de tratamiento de aguas residuales relacionados con costos de energía, insumos químicos, servicios personales y otros costos de operación y mantenimiento.
 - Costos de contratos de interconexión.

PARÁGRAFO 1. Los Costos Operativos Particulares para cada uno de los servicios públicos domiciliarios que se incluyan en cada uno de los criterios detallados en el presente artículo, deberán estar soportados por: (i) Estados financieros, (ii) Las facturas que soporten dichos costos.

PARÁGRAFO 2. Las personas prestadoras del segmento 1 que tengan menos de un (1) año de operación o no cuenten con la información del año base de cálculo, para estimar

el valor del Costo Medio de Operación Particular (CMOP) podrán proyectar los costos con los soportes que consideren pertinentes. Una vez cumpla un (1) año en operación, deberán calcular el Costo Medio de Operación Particular (CMOP) con dicha información. Los soportes de dichos costos deberán quedar a disposición de las entidades de vigilancia y control que las requieran, en ejercicio de sus funciones.

PARÁGRAFO 3. Cuando por la entrada en operación de un nuevo activo se generen Costos Operativos Particulares no considerados en el cálculo de las tarifas, tales costos podrán ser incluidos de manera directa por el prestador, sin adelantar actuación administrativa alguna ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA. Para tal efecto, las personas prestadoras deberán cumplir con lo previsto en el TÍTULO 6 de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue para el reporte de las variaciones tarifarias.

SUBSECCIÓN 4. COSTOS DE INVERSIÓN

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.1. COSTO MEDIO DE INVERSIÓN PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO. El Costo Medio de Inversión de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para las personas prestadoras del primer segmento, deberá ser calculado independientemente para cada servicio, con base en la siguiente fórmula:

$$CMI_{i,ac/al} = \frac{\sum_{k=1}^q CAI_{k,i-1,ac/al}}{ASP_{i-1,ac/al}}$$

Donde:

- $CMI_{i,ac/al}$: Costo medio de inversión a aplicar en el año tarifario i .
- $CAI_{k,ac/al}$: Costo anual de la inversión en el activo k , para cada servicio público domiciliario, expresado en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$.
- q : Número de activos que tienen valor pendiente por recuperar y los que se incluyeron en el plan de inversiones.
- i : Año tarifario de aplicación, definido en el ARTÍCULO 2.1.1.1.1.3 de la presente resolución.
- $ASP_{i-1,ac/al}$: Agua potable suministrada corregida por pérdidas aceptables en el año tarifario $i-1$.

El Agua potable suministrada corregida por pérdidas aceptables ($ASP_{ac/al}$), se estimará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ASP_{i-1,ac/al} = (AS_{i-1,ac} * p_{i-1,ac/al}) - (T_{i-1,ac,al} * IPUF^*)$$

Donde:

- $ASP_{i-1,ac/al}$: Agua potable suministrada corregida por pérdidas aceptables en el año tarifario $i-1$.
- $AS_{i-1,ac}$: Agua potable suministrada en el año tarifario $i-1$.
- $p_{i-1,ac/al}$: Proporción entre el número de suscriptores del servicio público de alcantarillado respecto al número de suscriptores de acueducto. Equivale a 1 para el servicio de acueducto, y es diferente de 1 para el servicio de alcantarillado en el evento en que el número de suscriptores de acueducto sea distinto al número de suscriptores de alcantarillado.
- $T_{i-1,ac/al}$: Total de suscriptores facturados durante el año tarifario $i-1$ para cada servicio público domiciliario. Es el equivalente de multiplicar

los suscriptores mensuales promedio por los doce (12) meses del año.

*IPUF**: Índice de pérdidas por suscriptor facturado estándar, que corresponde a seis (6) m3/suscriptor/mes.

El Agua potable suministrada (m3/año) $AS_{i-1,ac}$ se calcula como:

$$AS_{i-1,ac} = AP_{i-1,ac} + RCSAP_{i-1,ac} - ECSAP_{i-1,ac}$$

Donde:

$AS_{i-1,ac}$: Agua potable suministrada en el año tarifario i-1.

$AP_{i-1,ac}$: Agua producida en el año tarifario i-1 (m3/año).

$RCSAP_{i-1,ac}$: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año tarifario i-1 (m3/año).

$ECSAP_{i-1,ac}$: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable e interconexión en el año tarifario i-1 (m3/año).

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.2. CÁLCULO DEL COSTO ANUAL DE INVERSIÓN EN UN ACTIVO ($CAI_{k,ac/al}$). El costo anual de la inversión en el activo k ($CAI_{k,ac/al}$) se deberá calcular de la siguiente forma:

$$CAI_{k,i-1,ac/al} = \frac{VA_{k,i-1,ac/al}}{fCA_{subseg\ n,PR,i-1}}$$

Donde:

$CAI_{k,ac/al}$: Costo anual de la inversión en el activo k, para cada servicio público domiciliario expresado en pesos de diciembre del año tarifario i-1.

$VA_{k,i-1,ac/al}$: Valor por recuperar del activo k que se encuentra en operación y el valor planeado del activo k que se incluyó en el plan de inversiones a 5 años, expresados en pesos de diciembre del año tarifario i-1.

$fCA_{subseg\ n,PR,i-1}$: Factor de anualidad a aplicar por el prestador del subsegmento n para calcular el costo anual de una inversión con un plazo de recuperación remanente al corte del año tarifario i-1. Este factor se debe seleccionar de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.2.1.3. del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

$PR, i - 1$: Plazo de recuperación remanente del activo k al corte del año tarifario i-1. Para los activos que entraron en operación durante el marco de la Resolución CRA 825 de 2017 el plazo de recuperación será el equivalente a la vida útil remanente (VUR), que se calcula con base en la vida útil regulada de acuerdo con las disposiciones de la misma resolución. Para los nuevos activos que entren en operación como parte de la ejecución del plan de inversiones durante el presente marco tarifario, el plazo de recuperación será elegido por el prestador de acuerdo con el numeral 6.2.1.2. del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

PARÁGRAFO. El costo anual de inversión debe actualizarse al corte de cada año tarifario teniendo en cuenta: i) Las disposiciones del ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.12. de la presente resolución; ii) Cuando un nuevo activo entre en operación, el recálculo tarifario deberá seguir la fórmula definida en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.11. de la presente resolución; y iii) Cuando un activo haya cumplido con su plazo de recuperación, se debe excluir su costo anual de inversión del cálculo del CMI.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.3. CÁLCULO DEL PLAZO DE RECUPERACIÓN REMANENTE DE UN ACTIVO - $PR_{k,ac/al}$. El plazo de recuperación remanente de un activo k se estimará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PR_{k,i-1,ac/al} = PRS_{k,ac/al} - to_{k,i-1}$$

Donde:

$PR_{k,i-1,ac/al}$: Plazo de recuperación remanente del activo k en años al corte del año tarifario i-1. Si el resultado del plazo remanente contiene una fracción de año, se debe aproximar al entero más alto.

$PRS_{k,ac/al}$: Para el caso de los activos que entraron en operación durante la aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017 corresponde a la vida útil regulada establecida en la misma resolución. Los activos que se planeen adquirir o construir durante la aplicación del presente marco tarifario corresponde al plazo de recuperación seleccionado por el prestador con base en los rangos propuestos en el numeral 6.2.1.2. del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

$to_{k,i-1}$: Tiempo de operación del activo k en años, calculado como el tiempo transcurrido en meses desde la entrada en operación del activo hasta el corte del año tarifario i-1, dividido entre doce (12).

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.4. CÁLCULO DEL VALOR PENDIENTE POR RECUPERAR, AL INICIO DE APLICACIÓN DE LA PRESENTE METODOLOGÍA TARIFARIA, DE LOS ACTIVOS QUE SE INCLUYERON EN LA ESTIMACIÓN DEL COSTO MEDIO DE INVERSIÓN (CMI) PARA PRESTADORES QUE APLICARON LA METODOLOGÍA DEL PRIMER SEGMENTO DE LA RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017 ($VA_{k,ac/al}$). Para el cálculo del valor por recuperar llevado a valor presente del año base del cálculo del CMI (año tarifario i-1), se aplicará la siguiente fórmula:

$$VA_{k,ac/al} = VPR_{825,k,ac/al} * (1 + r_{825})^t * fa$$

Donde:

$VA_{k,ac/al}$: Valor por recuperar del activo k en pesos de diciembre del último año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017.

$VPR_{825,k,ac/al}$: Valor por recuperar del activo k al año base de la Resolución 825 de 2017 para cada servicio público domiciliario (en pesos de diciembre del año 2016).

r_{825} : Tasa de descuento para el cálculo del CMI de la Resolución 825 de 2017 que corresponde a 14,85%.

t : Número de años tarifarios de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, que corresponderá al número de meses de aplicación dividido entre doce (12).

fa : Factor de actualización resultante de dividir el IPC del mes de cierre del año tarifario $i - 1$ y el IPC de diciembre de 2016.

PARÁGRAFO. Cuando en aplicación de las fórmulas del presente artículo se presenten valores por recuperar menores a cero (0), $VA_{k,ac/al} < 0$, deberán ser incluidos en la sumatoria del numerador de la fórmula establecida en el artículo 2.1.1.1.2.2.4.1. a fin de ser descontados en el cálculo del costo medio de inversión.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.5. CÁLCULO DEL VALOR PENDIENTE POR RECUPERAR DEL ACTIVO K AL AÑO BASE DE LA RESOLUCIÓN 825 DE 2017 ($VPR_{825,k,ac/al}$). Para calcular el valor pendiente por recuperar del activo k al año base de la Resolución CRA 825 de 2017 se deberá aplicar la siguiente fórmula:

$$VPR_{825,k,ac/al} = VIA_{825,k,ac/al} - (CMI_{825,k,ac/al} * VP(VF_{ac/al}^*))$$

Donde:

$VIA_{825,k,ac/al}$: Valor del activo k (en pesos de diciembre del año 2016) definido en aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017 o puede corresponder al valor presente de una inversión en un activo k que entro en operación durante el periodo tarifario de la misma resolución.

$CMI_{825,k,ac/al}$: CMI facturado durante el periodo tarifario que corresponde al activo k , en pesos del año 2016.

$VP(VF_{ac/al}^*)$: Valor presente del volumen de agua facturado en metros cúbicos (m^3) de cada año tarifario transcurrido de la Resolución CRA 825 de 2017.

- El valor del activo k (en pesos de diciembre del año 2016) ($VIA_{825,k,ac/al}$) corresponde al valor del activo actual (VA) estimado de acuerdo con la alternativa 1 de la metodología del primer segmento, o para los que aplicaron la alternativa 2 hace referencia al valor del activo incluido en la variable VAA. Si el activo k corresponde a uno que se incluyó dentro del plan de inversiones (PI) y entró en operación durante el periodo tarifario de la Resolución CRA 825 de 2017, el valor VIA corresponde al valor presente del valor de esa inversión en el activo que entró en operación (en pesos de diciembre de 2016), lo cual se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$VIA_{825,k,ac/al} = VA_{825,k,ac/al}, \text{ ó } VIA_{825,k,ac/al} = VPIE_{825,k,ac/al}$$

Donde:

$VA_{825,k,ac/al}$: Corresponde al valor del activo k incluido en la variable $VA_{ac,al}$ para los que aplicaron la alternativa 1 de la fórmula del CMI establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017, compilado en el artículo 2.1.1.1.3.4.1 de la Resolución CRA 943 de 2021, o corresponde al valor del activo j definido con la variable VA_j para los que calcularon la variable $VAA_{ac,al}$ en aplicación de la alternativa 2 establecida en el mismo artículo.

$VPIE_{825,k,ac/al}$: Valor presente de la inversión en el activo k incluida en el plan de inversiones definido en aplicación de la Resolución 825 de 2017 y que entró en operación durante el periodo de la misma resolución, y se calcula como:

$$VPIE_{825,k,ac/al} = \frac{IE_{825,k,i,ac/al}}{(1 + r_{825})^i}$$

Donde:

$IE_{825,k,i,ac/al}$: Valor de la inversión en el activo k y que entró en operación en el año tarifario i de acuerdo con el plan de inversiones definido con la Resolución 825 de 2017 (en pesos de diciembre de 2016).

r_{825} : Tasa de descuento para el cálculo del CMI de la Resolución 825 de 2017 que corresponde a 14,85%.

i : Número del año tarifario de la Resolución CRA 825 de 2017 en la que entró en operación el activo k .

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.6. CÁLCULO DEL VALOR DEL CMI FACTURADO QUE LE CORRESPONDE AL ACTIVO K EN PESOS DEL AÑO 2016 ($CMI_{825,k,ac/al}$) PARA LAS PERSONAS QUE APLICARON LA ALTERNATIVA 1 DE LA FÓRMULA DEL CMI DE LA RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017. Para calcular la parte del CMI facturado durante el periodo tarifario transcurrido que corresponde al activo k , en pesos del año 2016, para

las personas prestadoras que aplicaron la alternativa 1 de la fórmula del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017, deberán utilizar la siguiente fórmula:

$$CMI_{825,k,ac/al} = \frac{VA_{825,k,ac/al}}{VP(ASP_{i,ac/al})}, \text{ ó, } CMI_{825,k,ac/al} = \frac{VP(PI_{k,i,ac/al})}{VP(ASP_{i,ac/al})}$$

Donde:

$CMI_{825,k,ac/al}$: CMI facturado durante el periodo tarifario que corresponde al activo k , en pesos del año 2016. Para los que aplicaron la alternativa 1 de la fórmula del CMI establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

$VA_{825,k,ac/al}$: Valor del activo k incluido en la variable $VA_{ac/al}$ para los que aplicaron la alternativa 1 de la fórmula del CMI establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

$VP(ASP_{i,ac/al})$: Valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes calculada conforme a la alternativa 1 de la fórmula establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

$VP(PI_{k,i,ac/al})$: Valor presente de la inversión en el activo k incluido en el plan de inversiones para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas para el año i (en pesos de diciembre del año 2016) conforme a la alternativa 1 de la fórmula establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.7. CÁLCULO DEL VALOR DEL CMI FACTURADO QUE LE CORRESPONDE AL ACTIVO K EN PESOS DEL AÑO 2016 ($CMI_{825,k,ac/al}$) PARA LAS PERSONAS QUE APLICARON LA ALTERNATIVA 2 DE LA FÓRMULA DEL CMI DE LA RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017. Para calcular la parte del CMI facturado durante el periodo tarifario transcurrido que corresponde al activo k , en pesos del año 2016 - $CMI_{825,k,ac/al}$, para las personas prestadoras que aplicaron la alternativa 2 de la fórmula del CMI establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017, se estimará con la siguiente fórmula:

$$CMI_{825,k,ac/al} = \frac{VAA_{825,k,ac/al}}{ASP_{ac/al}}, \text{ ó, } CMI_{825,k,ac/al} = \frac{PIA_{k,ac/al}}{ASP_{ac/al}}$$

Donde:

$VAA_{825,k,ac/al}$: Valor del activo k afectado por el factor de anualidad del año base ($VA_j/fVA_{0,j}$) incluido en la variable $VAA_{ac/al}$ para los que aplicaron la alternativa 2 de la fórmula del CMI establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

$ASP_{ac/al}$: Valor del agua potable suministrada corregido por pérdidas en el año base calculada conforme a la alternativa 2 de la fórmula establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

$PIA_{k,ac/al}$: Valor de la inversión en el activo k afectado por el factor de anualidad del año base ($CI_{i,n}/fVA_{i,n}$) e incluido en la sumatoria del plan de inversiones anualizado del año i para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas (en pesos de diciembre del año 2016) conforme a la alternativa 2 de la fórmula establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.8. CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE DEL VOLUMEN DE AGUA FACTURADO. El cálculo del valor presente del volumen de agua facturado de los años tarifarios transcurridos - $VP(VF^*_{ac/al})$ se calcula como:



$$VP(VF_{ac/al}^*) = \sum_{i=1}^t \frac{VF_{i,ac/al}}{(1 + r_{825})^i}$$

Donde:

- $VF_{i,ac/al}$: Volumen de agua facturado en el año i en metros cúbicos (m^3).
- r_{825} : Tasa de descuento para el cálculo del CMI de la Resolución 825 de 2017 que corresponde a 14,85%.
- i : Número del año tarifario de la Resolución CRA 825 de 2017 en la que entró en operación el activo k .
- t : Número de años tarifarios de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, que corresponderá al número de meses de aplicación dividido entre doce (12).

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.9. CÁLCULO DEL VALOR PENDIENTE POR RECUPERAR DE LOS ACTIVOS QUE NO SE INCLUYERON EN LA ESTIMACIÓN DEL CMI DE LA RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017 - $VA_{k,ac/al}$ PARA PRESTADORES QUE APLICARON LA METODOLOGÍA DEL PRIMER SEGMENTO. Considerando que la persona prestadora haya realizado inversiones en activos que no se incluyeron dentro del plan de inversiones utilizado para el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017, en este caso, el valor pendiente por recuperar de cada uno de estos activos se obtiene al aplicar la siguiente fórmula:

$$VA_{k,ac/al} = IEDIFCMI_{k,n,ac/al} * (1 + r_{825})^n * fa$$

Donde:

- $VA_{k,ac/al}$: Valor pendiente por recuperar del activo k diferente de los incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017, en pesos del mes de cierre del año tarifario $i - 1$, para cada servicio público domiciliario.
- $IEDIFCMI_{k,n,ac/al}$: Valor de la inversión en el activo k y que entró en operación en el año n , expresado en pesos del mismo año n , que no fue incluida en el plan de inversiones en aplicación de la Resolución 825 de 2017.
- r_{825} : Tasa de descuento aplicada en el cálculo de las tarifas de la Resolución CRA 825 de 2017, que corresponde a 14,85%.
- n : Número de años tarifarios transcurridos desde que el activo k entró en operación y el mes de cierre del año tarifario $i-1$ de la presente metodología tarifaria.
- fa : Factor de actualización resultante de dividir el IPC del mes de cierre del año $i - 1$ (donde i es el año 1 de aplicación de la presente metodología tarifaria) y el IPC de junio del año n , año de entrada en operación del activo k .

PARÁGRAFO. El valor por recuperar $VA_{k,ac/al}$ de la inversión en activos que no fueron incluidos en el Plan de Inversiones en aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017 debe ser incluido en el cálculo del CMI siempre y cuando estos activos cumplan con los criterios establecidos en el artículo 22 de la Resolución CRA 825 de 2017, así como se hayan cumplido con las metas establecidas en los artículos 12 y 24 de la misma resolución. El valor de dichas inversiones deberá corresponder al valor registrado en los estados financieros bajo el método del costo, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF, en el año en que el activo haya entrado en operación.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.10. CÁLCULO DEL VALOR PENDIENTE POR RECUPERAR DE LOS ACTIVOS QUE SE INCLUYERON EN LA ESTIMACIÓN DEL CMI DE LA RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017 - $VA_{k,ac/al}$ PARA PRESTADORES QUE APLICARON LA METODOLOGÍA DEL SEGUNDO SEGMENTO DE LA MISMA RESOLUCIÓN. El valor pendiente por recuperar de los activos que serán incluidos en el cálculo del CMI del presente marco tarifario, para cada servicio público domiciliario, se deberá calcular con una valoración de los activos en operación teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Deberán incluirse todos aquellos activos afectos a la prestación del servicio que se encuentren en uso al día anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes de la presente metodología tarifaria.
- El valor de los activos actuales de los sistemas de acueducto y alcantarillado se determinará de acuerdo con el valor registrado en los estados financieros, depreciado hasta el día anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes y ajustado por inflación, sin incluir valorizaciones.
- No se tendrán en cuenta los activos aportados bajo la condición de que su valor no se incluya en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios.
- Se exceptúan del cálculo los activos entregados por urbanizadores y constructores.
- No se podrá incluir dentro del valor de los activos actuales, activos relacionados con actividades no operativas, entendidas estas como todas aquellas que no guarden relación directa con la prestación del servicio.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.11. RECÁLCULO DEL COSTO ANUAL DE INVERSIÓN POR LA ENTRADA EN OPERACIÓN DE NUEVOS ACTIVOS Y/O POR EL INGRESO POSTERIOR DE APORTES BAJO CONDICIÓN. Al final del año tarifario cuando un nuevo activo que fue incluido en el plan de inversiones entre en operación, y/o que además este activo haya sido objeto de aportes bajo condición, se debe hacer el recálculo del costo anual de inversión de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CAI_{k,i,ac/al} = \frac{VE_{k,i-1,ac/al} - VRec_{k,i-1,ac/al}}{fCA_{subseg\ n,PR,i-1}}$$

Donde:

$CAI_{k,i,ac/al}$: Nuevo valor del costo anual de la inversión a incluir en el CMI a aplicar en el año tarifario i del activo k , para cada servicio público domiciliario expresado en pesos de diciembre del año $i-1$ en que entró en operación.

i : Año tarifario de aplicación.

$i - 1$: Año en el que entró en operación el activo k , del plan de inversiones incluido en el cálculo del CMI.

$VE_{k,i-1,ac/al}$: Valor que efectivamente invirtió el prestador en el activo k que entró en operación en el año tarifario $i-1$, sin incluir los aportes bajo condición, expresado en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$. Si el activo k entró en operación en un año anterior al planeado y no se había realizado recálculo de su costo anual, el prestador puede actualizar el valor invertido para que queden expresados en pesos del corte del año $i-1$, de acuerdo con la fecha de corte en el que está haciendo el recálculo tarifario.

$VRec_{k,i-1,ac/al}$: Valor reconocido en el CMI con el cual se remuneró el activo k que se incluyó en el plan de inversiones, expresado en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$ (año de entrada en operación del activo).

$fCA_{subseg\ n,PR,i-1}$: Factor de anualidad a aplicar por el prestador del subsegmento n para calcular el costo anual de una inversión con un plazo de recuperación remanente definido con corte al año tarifario $i-1$. Este factor se debe escoger como un activo en operación de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.2.1.3. del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

$PR, i - 1$: Plazo de recuperación remanente del activo k definido con corte al año tarifario $i-1$. Para los activos que entraron en operación durante el marco de la Resolución

CRA 825 de 2017, el plazo de recuperación será el equivalente a la vida útil remanente (VUR) que se calcula con base en la vida útil regulada de acuerdo con las disposiciones de la misma resolución. Para los nuevos activos que entren en operación como parte de la ejecución del plan de inversiones durante el presente marco tarifario, corresponde al plazo de recuperación elegido por el prestador de acuerdo con el numeral 6.2.1.2. del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

El cálculo del valor reconocido en el CMI con el cual se remuneró el activo k que se incluyó en el plan de inversiones $VRec_{k,i-1,ac/al}$ se debe calcular de la siguiente manera:

$$VRec_{k,i,ac/al} = \sum_{t=1}^j (CMI_{k,i-1,ac/al} * ASP_{t,ac/al}^*) * fa_{t,j} * (1 + r_n)^{j-t}$$

Donde:

$VRec_{k,i,ac/al}$: Valor reconocido en el CMI de la remuneración del activo k que se incluyó en el plan de inversiones que entró en operación en el año j (mismo año tarifario i-1).

t : Cada uno de los años tarifarios transcurridos del presente marco tarifario.

j : Año de entrada en operación del activo k, equivalente al año tarifario i-1, año de corte para el recálculo del costo anual de inversión.

$CMI_{k,t,ac/al}$: Costo medio de inversión asociado al activo k aplicado en cada año tarifario t.

$ASP_{t,ac/al}^*$: Agua efectivamente suministrada corregida por pérdidas de cada año tarifario t.

$fa_{t,i}$: Factor de actualización por IPC desde el año tarifario t hasta el año j de entrada en operación del activo.

r_n : Tasa de remuneración del subsegmento n al que pertenece el prestador.

El CMI que corresponde al activo k del plan de inversiones que entró en operación y/o tuvo aportes bajo condición se debe estimar de la siguiente manera:

$$CMI_{k,t,ac/al} = \frac{CAI_{k,t-1,ac/al}}{ASP_{t-1,ac/al}}$$

Donde:

$CMI_{k,t,ac/al}$: Costo medio de inversión del activo k aplicado en el año tarifario t.

$CAI_{k,t-1,ac/al}$: Costo anual de la inversión en el activo k que fue incluido en el plan de inversiones, actualizado a diciembre del año tarifario t-1 del respectivo servicio público domiciliario.

t : Año tarifario de aplicación.

$ASP_{t-1,ac/al}$: Agua potable suministrada corregida por pérdidas aceptables en el año tarifario t-1.

PARÁGRAFO. El nuevo valor del costo anual de la inversión del activo k que entró en operación y/o que tuvo aportes bajo condición se ajustará a los costos anuales de inversión de los demás activos para el recálculo del CMI.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.12. RECÁLULO DEL COSTO ANUAL DE INVERSIÓN EN LOS AÑOS POSTERIORES AL PRIMER AÑO TARIFARIO. El costo anual de inversión

del activo k incluido en el cálculo del CMI deberá recalcularse cada año con la siguiente fórmula:

$$CAI_{k,i-1,ac/al} = (CAI_{k,i-2,ac/al} + CMI_{k,i-1,ac/al} * (ASP_{i-2,ac/al} - ASP_{i-1,ac/al})) * fa_{i-1}$$

Donde:

$CAI_{k,i-1,ac/al}$: Valor del costo anual de la inversión del activo k a incluir en el CMI a aplicar en el año tarifario i, para cada servicio público domiciliario, expresado en pesos de diciembre del año tarifario i-1.

i: Año tarifario de aplicación.

$CAI_{k,i-2,ac/al}$: Valor del costo anual de la inversión del activo k calculado al corte del año tarifario i-2 y que fue incluido en el CMI aplicado en el año tarifario i-1, para cada servicio público domiciliario.

$CMI_{k,i-1,ac/al}$: El costo medio de inversión asociado al activo k aplicado en el año tarifario i-1.

$ASP_{i-2,ac/al}$: Agua suministrada corregida por pérdidas del año tarifario i-2, que se incluyó como denominador del CMI aplicado en el año tarifario i-1.

$ASP_{i-1,ac/al}$: Agua suministrada corregida por pérdidas del año tarifario i-1.

fa_{i-1} : Factor de actualización por IPC de diciembre del año tarifario i-2 a diciembre del año tarifario i-1.

El CMI que corresponde al activo k se deberá estimar de la siguiente manera:

$$CMI_{k,i-1,ac/al} = \frac{CAI_{k,i-2,ac/al}}{ASP_{i-2,ac/al}}$$

Donde:

$CMI_{k,i-1,ac/al}$: Costo medio de inversión del activo k aplicado durante el año tarifario i-1.

$CAI_{k,i-2,ac/al}$: Costo anual de la inversión en el activo k a diciembre del año tarifario i-2, que fue incluido en el cálculo del CMI aplicado en el año tarifario i-1, del respectivo servicio público domiciliario.

$ASP_{i-2,ac/al}$: Agua potable suministrada corregida por pérdidas del año tarifario i-2, que se utilizó en el denominador en el cálculo del CMI aplicado en el año tarifario i-1.

i: Año tarifario de aplicación.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.13. CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE INVERSIONES EN EL CÁLCULO DEL CMI. Las inversiones que se incluyan en el cálculo del CMI deben cumplir con los siguientes criterios:

1. Se incluirán todos aquellos activos afectos a la prestación del servicio que se tuvieron en cuenta en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017 compilada en la Resolución CRA 943 de 2021 y tienen valor pendiente por recuperar.
2. Se incluirán aquellos activos que se encuentren en operación y aquellos que entren en operación posterior al inicio de la presente metodología tarifaria afectos a la prestación del servicio y que se encuentren incluidos en el plan de inversiones a 5 años.
3. No se tendrán en cuenta los activos aportados bajo la condición de que su valor no se incluya en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios,

conforme lo estipula el numeral 87.9 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

4. No se tendrán en cuenta los activos entregados por urbanizadores y constructores.
5. En el caso que se presente un nuevo prestador el cual haya realizado nuevas inversiones diferentes a las de un anterior prestador, el valor de los activos actuales de los sistemas de acueducto y alcantarillado se determinará de acuerdo con el valor registrado en libros, depreciado hasta el día anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes de la nueva metodología tarifaria y ajustado por inflación a pesos de diciembre del año tarifario i-1, sin incluir valorizaciones. Si el nuevo prestador adoptó activos de un anterior prestador, deberá calcular el valor pendiente por recuperar de los mismos.
6. No se podrá incluir dentro del valor de los activos actuales, activos relacionados con actividades no operativas, entendidas estas como todas aquellas que no guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
7. Las inversiones de los sistemas de acueducto o alcantarillado corresponderán a aquellas realizadas por las personas prestadoras para mejorar la cobertura, calidad, continuidad y las necesarias para la reposición y rehabilitación de los sistemas. Estas deben estar orientadas hacia algunas de las siguientes dimensiones del servicio:

Dimensión del servicio	Objetivo de la inversión	Indicador
Cobertura para los servicios de acueducto y de alcantarillado.	Redes que incorporan nuevos suscriptores.	Nuevos suscriptores
Calidad del agua para los servicios de acueducto y de alcantarillado.	Plantas de tratamiento de agua potable o de aguas residuales que mejoran los niveles de calidad de agua.	IRCA o Cumplimiento del PSMV
Continuidad para los servicios de acueducto y de alcantarillado.	Activos requeridos para mejorar la continuidad de los servicios.	Días sin servicio al año

8. Para realizar las inversiones, las personas prestadoras deberán llevar a cabo un ejercicio de planeación que se deberá realizar en un horizonte de cinco (5) años. Una vez finalizado dicho periodo, si la Comisión no ha expedido una nueva metodología tarifaria el prestador estará obligado a realizar otra proyección con el mismo horizonte de tiempo. Este ejercicio debe identificar para cada inversión un objetivo claro, preciso y cuantificable, conforme a los indicadores establecidos por dimensión, y estar acompañado de los análisis técnicos y financieros que garanticen la sostenibilidad de la prestación del servicio. Asimismo, las personas prestadoras deberán establecer el valor base del indicador en cada dimensión y proyectar su evolución para cada año del período tarifario, con el fin de evidenciar los avances alcanzados mediante la ejecución de las inversiones.
9. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto podrán incluir dentro del CMI los costos asociados a la adquisición de instrumentos de medición de caudal a la salida de las plantas de tratamiento o a la salida de los tanques de almacenamiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 de la Resolución 0330 del 8 de junio de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, en lo relacionado con la macromedición. Lo anterior sin perjuicio de las acciones de control y vigilancia ejercidas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD.
10. Podrán incluirse las inversiones que estén dirigidas a la reducción de pérdidas técnicas.
11. Las personas prestadoras podrán incluir buenas prácticas asociadas a la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado de acuerdo con los criterios sugeridos en la Tabla No. 3 del numeral 6.2.1.5 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución.

SUBSECCIÓN 5.
COSTO MEDIO DE IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES Y TASAS
AMBIENTALES – CMTC

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.5.1. COSTO MEDIO DE IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES Y TASAS AMBIENTALES DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO – CMTC. El costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas para la prestación del servicio público domiciliario de acueducto se deberá definir con la siguiente fórmula:

$$CMTC_{i,ac} = \frac{MPTC_{i-1,ac}}{VF_{i-1,ac}} * (1 + fct) * fa$$

Donde:

$CMTC_{i,ac}$: Costo medio de impuestos, tasas, contribuciones y tasas ambientales a aplicar en el año tarifario i del servicio público domiciliario de acueducto.

$MPTC_{i-1,ac}$: Monto pagado en el año tarifario $i-1$ por impuestos, tasas, contribuciones y tasas ambientales del servicio público domiciliario de acueducto de acuerdo con la normativa vigente. No se podrá incluir en las tarifas el cobro de más de una vigencia.

$VF_{i-1,ac}$: Volumen facturado en el año tarifario $i-1$ del servicio público domiciliario de acueducto, expresado en metros cúbicos.

fct : Factor de capital de trabajo, que se establece en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.6. del presente TÍTULO.

fa : Factor de actualización de costos para expresar los costos a diciembre del año tarifario $i-1$. El factor de actualización de costos fa se obtiene así:

$$fa = \frac{IPCSanr_{dic \text{ año } i-1}}{IPCSanr_{jun \text{ año } i-1}}$$

$IPCSanr_{dic \text{ año } i-1}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de diciembre del año tarifario $i-1$.

$IPCSanr_{jun \text{ año } i-1}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de junio del mismo año tarifario ($i-1$).

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.5.2. COSTO MEDIO DE IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES Y TASAS AMBIENTALES DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ALCANTARILLADO – CMTC PARA SUSCRIPTORES SIN CARACTERIZACIÓN. El costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas para la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado para suscriptores sin caracterización de vertimientos se deberá definir con la siguiente fórmula:

$$CMTC_{i,al,sc} = \left(\frac{MITC_{i-1,al}}{VF_{i-1,al}} + \frac{MP_{i-1,al,sc}}{VF_{i-1,al,sc}} \right) * (1 + fct) * fa$$

Donde:

$CMTC_{i,al,sc}$: Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas a aplicar en el año tarifario i , para los suscriptores sin caracterización de vertimientos del servicio público domiciliario de alcantarillado, en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$.

- $MITC_{i-1,al}$: Monto pagado por impuestos, contribuciones y tasas administrativas y operativas durante el año tarifario $i - 1$.
- $VF_{i-1,al}$: Volumen facturado a todos los suscriptores del servicio público domiciliario de alcantarillado (m^3), para el año tarifario $i - 1$.
- $MP_{i-1,al,sc}$: Monto total pagado establecido de conformidad con el Decreto 1553 de 2024 o el que lo modifique, adicione, sustituya o derogue, para los suscriptores sin caracterización, durante el año tarifario $i - 1$.
- $VF_{i-1,al,sc}$: Volumen facturado por la persona prestadora a suscriptores sin caracterización por el servicio público domiciliario de alcantarillado (m^3), durante el año tarifario $i - 1$.
- fct : Factor de capital de trabajo, que se establece en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.6. del presente TÍTULO.
- fa : Factor de actualización de costos para expresar los costos a diciembre del año tarifario $i-1$. El factor de actualización de costos fa se obtiene así:

$$fa = \frac{IPCSanr_{dic \text{ año } i-1}}{IPCSanr_{jun \text{ año } i-1}}$$

$IPCSanr_{dic \text{ año } i-1}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de diciembre del año tarifario $i-1$.

$IPCSanr_{jun \text{ año } i-1}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de junio del año tarifario $i-1$.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.5.3. COSTO MEDIO DE IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES Y TASAS AMBIENTALES DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ALCANTARILLADO – CMTC PARA SUSCRIPTORES CON CARACTERIZACIÓN. El costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas para los suscriptores que cuenten con caracterización de vertimientos se establecerá con base en la siguiente fórmula:

$$CMTC_{i,al,cj} = \left(\frac{MITC_{i-1,al}}{VF_{i-1,al}} + \frac{MP_{i-1,al,cj}}{VF_{i-1,al,cj}} \right) * (1 + fct) * fa$$

Donde:

- $CMTC_{i,al,cj}$: Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas a aplicar en el año tarifario i , para los suscriptores con caracterización de vertimientos del servicio público domiciliario de alcantarillado, en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$.
- $MITC_{i-1,al}$: Monto pagado durante el año tarifario $i - 1$ por impuestos, contribuciones y tasas administrativas y operativas.
- $VF_{i-1,al}$: Volumen facturado durante el año tarifario $i - 1$ a todos los suscriptores del servicio público domiciliario de alcantarillado (m^3).
- $MP_{i-1,al,cj}$: Monto total pagado durante el año tarifario $i - 1$ establecido conforme al Decreto 1553 de 2024 o el que lo modifique, adicione, sustituya o derogue, por el suscriptor j con caracterización de vertimientos.
- $VF_{i-1,al,cj}$: Volumen facturado durante el año tarifario $i - 1$ al suscriptor j con caracterización de vertimientos del servicio público domiciliario de alcantarillado (m^3).



fct: Factor de capital de trabajo, que se establece en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.6. del presente TÍTULO.

fa: Factor de actualización de costos para expresar los costos a diciembre del año tarifario *i*-1. El factor de actualización de costos *fa* se obtiene así:

$$fa = \frac{IPCSanr_{dic\ año\ i-1}}{IPCSanr_{jun\ año\ i-1}}$$

IPCSanr_{dic año i-1}: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de diciembre del año tarifario *i*-1.

IPCSanr_{jun año i-1}: Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de junio del año tarifario *i*-1.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.5.4. CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE COSTOS EN EL COSTO MEDIO DE IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES Y TASAS AMBIENTALES – CMTC. Los costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas administrativas corresponden a los efectivamente pagados durante el ejercicio fiscal relacionados con:

1. Tarifas de fiscalización y auditaje.
2. Contribuciones a la Superintendencia de Servicios Público Domiciliarios -SSPD y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA.
3. Impuesto al valor agregado (IVA) sobre las compras afectas a la prestación de los servicios asociadas al CMA, CMO y CMAP.
4. Impuesto al consumo de las compras afectas a la prestación de los servicios.
5. Impuesto de alumbrado público.
6. Impuesto de avisos y tableros.
7. Impuesto de Industria y Comercio -ICA.
8. Impuesto de publicidad exterior visual si su utilización corresponde a una estrategia de la persona prestadora para generar cambios positivos en el comportamiento de los usuarios frente a los servicios.
9. Impuesto predial unificado de los bienes raíces de propiedad de la persona prestadora afectos a la prestación de los servicios.
10. Impuesto de vehículos (propiedad del prestador afectos a la prestación).
11. Peajes afectos a la prestación de los servicios.
12. Impuesto de registro y notariales.
13. Sobretasa a la gasolina de los vehículos afectos a la prestación de los servicios.
14. Impuesto de timbre, Gravamen a los movimientos financieros – GMF.
15. Contribución por valorización de los inmuebles de propiedad de la persona prestadora asociados a la parte administrativa y afectos a la prestación de los servicios.
16. Otros impuestos y contribuciones sobre actividades relacionadas directamente con la prestación.
17. Monto a pagar en el período por tasas por utilización del agua para el servicio público domiciliario de acueducto de acuerdo con la normativa vigente.
18. Monto a pagar por las tasas retributivas establecidas de conformidad con el Decreto 1553 de 2024 o el que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

PARÁGRAFO 1. No podrán incluirse impuestos tales como: impuesto de renta, ganancia ocasional, impuesto a los dividendos, impuesto al patrimonio, impuesto al carbono, participación en plusvalía, y/o porcentaje ambiental de los gravámenes a la propiedad inmueble.

PARÁGRAFO 2: Solo se podrá incluir en la tarifa aquellos costos de impuestos, contribuciones y tasas que guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

PARÁGRAFO 3: No se podrán incluir los impuestos, contribuciones y tasas que se remuneren en otros componentes tarifarios. Tampoco se podrán incluir aquellos que correspondan a costos de actividades diferentes a la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, aquellos que tengan un ingreso

asociado o que correspondan a una gestión ineficiente tales como intereses, multas y sanciones.

PARÁGRAFO 4: Los costos impuestos, contribuciones y tasas que se incluyan vía tarifa deben estar soportados en los cargues de información anexos a los estados financieros de propósito general de la persona prestadora, reportados al Sistema Único de Información – SUI, cuyo valor no podrá ser superior al valor que se tenga registrado en sus estados financieros como “tributos”. Las personas prestadoras deberán reportar en el SUI, en la forma, plazos y periodicidad que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD determine.

SUBSECCIÓN 6. COSTO MEDIO AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS Y FUENTES DE AGUA – CMAP

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.6.1. COSTO MEDIO AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS Y FUENTES DE AGUA – CMAP. El costo medio ambiental para la protección de cuencas y fuentes de agua se determinará con la siguiente fórmula:

$$CMAP_{i,ac/al} = \frac{(CAP_{i-2,ac/al} + COA_{i-2,ac/al}) * (1 + fct)}{ASP_{i-2,ac/al}} + \frac{CIP_{i-1,ac/al}}{ASP_{i-1,ac/al}}$$

Donde:

$CMAP_{i,ac/al}$: Costo medio ambiental para la protección de cuencas y fuentes de agua a aplicar en el año tarifario i.

$CAP_{i-2,ac/al}$: Costos de administración por inversiones ambientales para la protección de cuencas y fuentes de abastecimiento de agua para el servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado causados en el año tarifario i-2.

$COA_{i-2,ac/al}$: Costos de operación por inversiones ambientales para la protección de cuencas y fuentes de abastecimiento de agua para el servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado causados en el año tarifario i-2.

fct : Factor de capital de trabajo, que se establece en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.6. del presente TÍTULO.

$ASP_{i-2,ac/al}$: Agua potable suministrada corregida por pérdidas del año tarifario i-2.

$ASP_{i-1,ac/al}$: Agua potable suministrada corregida por pérdidas del año tarifario i-1.

$CIP_{i-1,ac/al}$: Costo anual de inversiones ambientales para la protección de cuencas y fuentes de abastecimiento de agua al corte de año tarifario i-1. Que se calcula con la siguiente fórmula:

$$CIP_{i-1,ac/al} = \sum_{j=1}^m \frac{VIA_{i-1,j,ac/al}}{fCA_{subseg\ n,PR,i-1}}$$

Donde:

$VIA_{i-1,j,ac/al}$: Valor de la inversión ambiental j realizada en pesos de diciembre del año tarifario i-1.

m : Número de inversiones ambientales realizadas.

$fCA_{subseg\ n,PR}$: Factor de anualidad a aplicar por el prestador del subsegmento n para calcular el costo anual de una inversión con un plazo de recuperación remanente definido.

$PR, i - 1$: Plazo de recuperación de la inversión ambiental, en años, definida al corte del año tarifario i-1, de acuerdo con el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.3 de la presente resolución.

PARÁGRAFO. El costo anual de inversión ambientales para la protección de cuencas y fuentes de abastecimiento de agua ($CIP_{i-1,ac/al}$) debe actualizarse al corte de cada año tarifario teniendo en cuenta: i) Las disposiciones del ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.12. de la presente resolución; ii) Cuando un nuevo activo entre en operación, el recálculo tarifario deberá seguir la fórmula definida en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.11. de la presente resolución; y, iii) Cuando un activo haya cumplido con su plazo de recuperación, se debe excluir su costo anual de inversión del cálculo del CMI.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.6.2. CRITERIOS GENERALES PARA LA INCLUSIÓN DE COSTOS AMBIENTALES PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS Y FUENTES DE AGUA – CMAP. Las personas prestadoras deberán tener en cuenta los siguientes criterios generales para la inclusión de costos ambientales:

1. Solo se podrán incluir los costos administrativos, operativos y de inversión ambiental que realice la persona prestadora y guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
2. Los costos de administración, operación e inversión ambiental deberán estar articulados con los instrumentos de planificación ambiental del agua, ordenamiento territorial, planes, programas y proyectos de conservación de ecosistemas estratégicos, instrumentos de planeación para la gestión del riesgo, planes de emergencia y contingencia y demás instrumentos de planificación ambiental territorial.
3. Las inversiones ambientales y de gestión del riesgo deberán considerar el criterio de adicionalidad y estar orientadas a mantener, mejorar o recuperar los servicios hidrológicos de regulación del ciclo hidrológico, rendimiento hídrico, mantenimiento/mejoramiento de la calidad del agua, recarga de acuíferos y prevención de desastres naturales.
4. Las inversiones ambientales y de gestión del riesgo deben implementarse en áreas de importancia estratégica para la gestión de riesgos, conservación y protección del agua que abastecen los sistemas de acueducto del prestador.
5. No se reconocerán inversiones ambientales implementadas en los cauces naturales que crucen las zonas urbanas.
6. Las inversiones ambientales y de gestión del riesgo pueden realizarse en áreas protegidas, de importancia estrategia ambiental y de protección especial bajo la autorización y articulación con la autoridad ambiental competente.
7. En el evento que las personas prestadoras realicen inversiones ambientales y de gestión del riesgo con otras personas prestadoras, entes territoriales, autoridades ambientales, organizaciones autorizadas y demás actores de la cuenca que abastece el sistema de acueducto, solo podrá incluir en la tarifa la proporción de la inversión realizada directamente por la persona prestadora.
8. No se podrán incluir como costos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo aquellos conceptos que se remuneren en otros componentes tarifarios.
9. De acuerdo con el artículo 4 de la Resolución 874 de 2018 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, se deberá señalar en la factura los valores cobrados al usuario por concepto de inversiones ambientales.
10. La persona prestadora deberá identificar sus inversiones ambientales obligatorias, adicionales y de gestión del riesgo, así como planear las acciones y costos requeridos para su ejecución.
11. Solo se reconocen las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua previstas en el artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

12. Las inversiones ambientales y de gestión del riesgo podrán planearse a través del Plan de Sostenibilidad Hídrica -PSH, el cual incluirá como mínimo los siguientes componentes:

- a) **Delimitación y caracterización de la fuente de agua y demás usuarios del agua:** En esta etapa se identifica y caracteriza la cuenca abastecedora, se delimita el área aferente a los puntos de captación y vertimiento, se identifica y analiza el estado de los servicios hidrológicos, se identifica y caracteriza los demás usuarios del agua (socioeconómico y socioambiental), así como los actores estratégicos que intervienen en el área delimitada.
- b) **Análisis de oferta y demanda:** puede realizarla a través de modelaciones hidrológicas, hidrogeológica, hidrodinámica y/o hidráulica para la simulación de la dinámica de los servicios hidrológicos de interés y la demanda de agua en la cuenca abastecedora, teniendo en cuenta los impactos del cambio y variabilidad climática.
- c) **Definición objetivos generales y específicos** del PSH en el marco de la prevención, protección, conservación y/o restauración.
- d) **Identificación de posibles intervenciones** para mantener, aumentar o recuperar la capacidad hidrológica de la cuenca abastecedora; mejorar la eficiencia operativa del sistema de acueducto y alcantarillado, acciones de control de consumos por parte del usuario, mantenimiento eficiente de la infraestructura y equipos, así como la inclusión de prácticas y criterios de sostenibilidad y resiliencia climática; regular el sistemas hidrológico de la cuenca abastecedora (embalses, fuentes complementarias, reúso, entre otros); prevenir desastres y mitigar riesgos que afecten la seguridad hídrica; promover la articulación con los demás actores de la cuenca; identificar las inversiones ambientales adicionales previstas en el artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue; y demás inversiones ambientales contempladas en los planes, programas, mandatos judiciales y otros requerimientos de la persona prestadora para el cumplimiento normativo, a través de las inversiones ambientales y de gestión del riesgo.
- e) **Evaluación y priorización de intervención** con su respectivo cronograma, actores estratégicos, mecanismos, fuentes de financiación y costos asociados: se puede realizar un análisis costo/beneficio de las intervenciones previstas, se comparan y priorizan las alternativas, tipo de intervención (Inversión Ambiental Obligatoria, Inversión Ambiental Adicional y Gestión del Riesgo), ubicación, actores estratégicos para su articulación (con otras personas prestadoras, entes territoriales, autoridades ambientales, Gestores Comunitarios del agua y demás actores de la cuenca que abastece el sistema de acueducto y/o alcantarillado), mecanismos, costos y fuentes de financiación, así como el tiempo y la duración de estas.
- f) **Definir metas e indicadores para el monitoreo y evaluación del PSH:** Se debe establecer metas e indicadores respecto a las intervenciones. Asimismo, se podrá analizar los costos evitados derivados en los costos operativos y de inversión aplicables para corroborar los beneficios y evaluar la eficiencia del PSH.
- g) **Reporte de plan y su implementación:** El prestador deberá reportar el PSH en los términos y condiciones que conjuntamente establezcan la CRA y la SSPD para efectos del seguimiento de los objetivos regulatorios y de las acciones de inspección, vigilancia y control, respectivamente.

PARÁGRAFO. El PSH podrá modificarse anualmente bajo la necesidad de la persona prestadora y su formulación e implementación deben estar acordes con las condiciones diferenciales de las personas prestadoras, teniendo en cuenta su contexto geográfico, social y económico.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.6.3. CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE COSTOS ADMINISTRATIVOS AMBIENTALES PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS Y FUENTES DE AGUA – CAP. Las personas prestadoras tendrán en cuenta para el cálculo de los costos administrativos ambientales para la protección de cuencas y fuentes de agua los siguientes criterios:

1. Actividades de gestión ambiental y gestión del riesgo relacionadas con la atención de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias – PQRS.
2. Actividades administrativas asociadas a la sensibilización, comunicación y capacitación relacionadas con el Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua - PUEAA, el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, Plan de

Emergencia y Contingencia u otro instrumento de planeación o actividad ligado a obligaciones ambientales y de gestión del riesgo o las asociadas a Inversiones Ambientales Adicionales - IAA.

3. Evaluación, prórroga o seguimiento de las licencias, permisos o autorizaciones ambientales y de gestión del riesgo requeridos por las autoridades competentes.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.6.4. CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE COSTOS DE OPERACIÓN AMBIENTALES PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS Y FUENTES DE AGUA – COA. Las personas prestadoras tendrán en cuenta para el cálculo de los costos de operación ambientales para la protección de cuencas y fuentes de agua los siguientes criterios:

1. Mantenimiento u operación de los equipos, herramientas o infraestructura para mitigación de riesgos y conservación de la naturaleza que realice directamente la persona prestadora y guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
2. Adquisición de elementos o insumos para mitigación de riesgos y conservación de la naturaleza.
3. Implementación de sistemas de monitoreo, costos de servicios personales, honorarios, servicios públicos, operación de redes de monitoreo, operación de instrumentos de medición, órdenes y contratos por servicios, estudios y pago por servicios hidrológicos.
4. Actividades de restauración en cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo 3 de la Resolución 874 de 2018, expedida por el Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.6.5. CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE COSTOS DE INVERSIONES AMBIENTALES PARA LA PROTECCIÓN DE CUENCAS Y FUENTES DE AGUA – CIP. Las personas prestadoras tendrán en cuenta para el cálculo de los costos de inversiones ambientales para la protección de cuencas y fuentes de agua los siguientes criterios:

1. Compensaciones ambientales, Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA, Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV, Plan de Contingencia para el Manejo de Vertimientos y demás requisitos solicitados por la autoridad ambiental competente que estén contenidos en el acto administrativo de la licencia, permiso, autorización ambiental y/o demás actos administrativos de la correspondiente autoridad ambiental.
2. Órdenes judiciales que guarden relación directa con inversiones ambientales y de gestión del riesgo.
3. Reducción de la vulnerabilidad de los riesgos naturales en mejoramiento de infraestructura, adquisición de equipos o elementos necesarios en el marco del plan de emergencia y contingencia y demás requerimientos normativos establecidos por la autoridad competente.
4. Estudios técnicos, modelaciones de oferta y demanda, y monitoreos hídricos necesarios para la planeación de las inversiones ambientales y de gestión del riesgo que desarrolle la persona prestadora.

SUBSECCIÓN 7 INCENTIVOS TARIFARIOS

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.7.1. OBJETO DE LOS INCENTIVOS TARIFARIOS. Los incentivos tarifarios tienen por objeto promover la eficiencia, la transparencia y la calidad en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado por parte de las personas prestadoras clasificadas en el primer segmento, mediante reconocimientos o restricciones aplicables al Índice Sintético de Eficiencia – ISE y a la tasa de descuento del Costo Medio de Inversión – CMI, de conformidad con las condiciones establecidas en el presente TÍTULO.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.7.2. INCENTIVOS TARIFARIOS APLICABLES AL COSTO MEDIO DE OPERACIÓN GENERAL – CMOG.

1. Incentivo por mejora en la continuidad del servicio. Los prestadores que cumplan o superen las metas anuales de continuidad

definidas para su subsegmento podrán obtener un reconocimiento adicional sobre el ISE aplicable al CMOG, sujeto a verificación anual:

- Tercer año tarifario: +5%
 - Cuarto año tarifario: +10%
 - Quinto año tarifario y posteriores: +15%
2. Incentivo por eficiencia en reducción de pérdidas. Los prestadores que cumplan con el IPUF estándar podrán obtener un reconocimiento adicional sobre el ISE aplicable al CMOG, sujeto a verificación anual:
- Tercer año tarifario: +5%
 - Cuarto año tarifario: +10%
 - Quinto año tarifario y posteriores: +15%

PARÁGRAFO 1. El reconocimiento del incentivo se reconocerá por una única vez y estará condicionado al cumplimiento anual de la proyección quinquenal de metas de acuerdo con lo establecido en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.1. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 2. En ningún caso el valor resultante del ISE podrá exceder el 100%.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.7.3. INCENTIVOS TARIFARIOS APLICABLES AL COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN – CMA.

1. Incentivo por mejora en micromedición. Los prestadores que cumplan o superen las metas anuales de micromedición definidas para su subsegmento podrán obtener un reconocimiento adicional sobre el ISE aplicable al CMA, sujeto a verificación anual:

- Tercer año (3): +2,5%
- Cuarto año (4): +5%
- Quinto año (5) y posteriores: +7,5%

2. Incentivo por asociatividad. Reconocimiento de eficiencia por economías de escala cuando el prestador acredite asociatividad formal (convenio, contrato o acuerdo vigente y ejecutado).

Los prestadores que acrediten asociatividad formal podrán obtener un reconocimiento adicional sobre el ISE aplicable al CMA, sujeto a verificación anual

- Tercer año (3): +2,5%
- Cuarto año (4): +5%
- Quinto año (5) y posteriores: +7,5%

3. Incentivo por buen gobierno y transparencia. Reconocimiento aplicable a prestadores que acrediten simultáneamente:

Los prestadores que acrediten el cumplimiento de los indicadores del IUS CPGR (≥ 80) y el CPUEAA (=100) podrán obtener un reconocimiento adicional sobre el ISE aplicable al CMA, sujeto a verificación anual

- Tercer año (3): +2,5%
- Cuarto año (4): +5%
- Quinto año (5) y posteriores: +7,5%

4. Incentivo por reporte y gestión de la información. Reconocimiento aplicable a prestadores que cumplan con los reportes anuales al SUI conforme a los requerimientos establecidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD.

Los prestadores que cumplan o superen las metas anuales de reporte y gestión de la información definidas para su subsegmento podrán obtener un reconocimiento adicional sobre el ISE aplicable al CMA, sujeto a verificación anual:

- Tercer año (3): +2,5%
- Cuarto año (4): +5%
- Quinto año (5) y posteriores: +7,5%

PARÁGRAFO. Los incentivos sobre el CMA tendrán una aplicación acumulativa, hasta el límite máximo del cien por ciento (100%) del ISE aplicable al componente.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.7.4. INCENTIVO POR INVERSIONES AMBIENTALES ADICIONALES, INVERSIONES EN TECNOLOGÍAS, INNOVACIÓN, BUENAS PRÁCTICAS Y ENERGÍAS RENOVABLES. Los prestadores que implementen tecnologías que mejoren la prestación de los servicios públicos domiciliarios, así como, proyectos de energías renovables o inversiones ambientales adicionales podrán reconocer un mayor costo promedio ponderado de capital (WACC), hasta del 14,85%.

Adicionalmente, los prestadores deberán aplicar, como mínimo una vez por vigencia tarifaria, y conservar los soportes del autodiagnóstico, que trata el artículo 6.2.1.5 del presente TÍTULO, para identificar brechas y priorizar acciones de mejora mediante uso de tecnologías y buenas prácticas a lo largo de la cadena de valor de los servicios de acueducto y alcantarillado.

PARÁGRAFO. La Comisión pondrá a disposición de los prestadores el instrumento de autodiagnóstico de tecnologías, innovación y buenas prácticas, así como las guías e instrucciones para su aplicación, y podrá adelantar jornadas de capacitación y acompañamiento técnico para facilitar su diligenciamiento y el uso de sus resultados en la toma de decisiones.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.7.5. INCENTIVOS REPUTACIONALES. Los prestadores del segmento 1 que, tras realizar la ruta de autodiagnóstico, de que trata el numeral 6.2.1.5. del TÍTULO 1 de la PARTE 2 del LIBRO 6, que implementen el Plan de Sostenibilidad Hídrica -PSH o hayan integrado plataformas de monitoreo, telemetría u otras soluciones digitales y muestren, mediante el Indicador Único Sectorial (IUS), así como mejoras verificables en eficiencia, continuidad y calidad del servicio, y aquellos que suscriban alianzas de transferencia tecnológica, asistencia operativa o proyectos de conservación conjunta, serán publicados en informes o boletines informativos que divulgará la CRA, con el fin de destacar su gestión en relación con el cumplimiento y la eficiencia.

SUBSECCIÓN 8

ÍNDICE SINTÉTICO DE EFICIENCIA (ISE)

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.8.1. APLICACIÓN DEL ISE EN LOS COSTOS MEDIOS DE ADMINISTRACIÓN Y DE OPERACIÓN GENERAL. Para efectos de la aplicación del ISE en los Costos Medios de Administración (CMA) y de Costos Medios de Operación General (CMOG) de la presente metodología tarifaria, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. Cuando el valor del ISE de un prestador sea menor o igual al setenta por ciento (70%), el porcentaje de eficiencia aplicable a los CMA y CMOG será del setenta por ciento (70%).
2. Cuando el valor del ISE de un prestador sea superior al setenta por ciento (70%), el porcentaje de eficiencia aplicable corresponderá al valor resultante del cálculo del ISE.
3. En los casos en que el prestador atienda conjuntamente los servicios de acueducto y alcantarillado, se aplicará el valor del ISE de acueducto para ambos servicios.

PARÁGRAFO 1. El detalle de la metodología de cálculo, los rangos de clasificación y los porcentajes de eficiencia asociados al ISE se presentan en el numeral 6.2.1.4 del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

PARÁGRAFO 2. La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA publicará anualmente los valores del Índice Sintético de Eficiencia - ISE para cada persona prestadora del primer segmento, calculados con base en la información reportada al Sistema Único de Información - SUI, conforme con los procedimientos establecidos en el numeral 6.2.1.4 del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución. Esta publicación deberá realizarse por lo menos cuatro (4) meses

antes del inicio del año tarifario, respecto de la información correspondiente al año inmediatamente anterior.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.8.2. ETAPA DE TRANSICIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL ISE. Con el fin de garantizar la adaptación de las personas prestadoras a la aplicación del Índice Sintético de Eficiencia – ISE, se establece la siguiente etapa de transición:

1. En el primer (1º) y segundo (2º) año tarifario, se reconocerá el cien por ciento (100%) de los costos, sin aplicación del ISE.
2. En el tercer (3º) año tarifario, el valor mínimo a reconocer será del noventa por ciento (90%).
3. En el cuarto (4º) año tarifario, el valor mínimo a reconocer será del ochenta por ciento (80%).
4. A partir del quinto (5º) año tarifario y en adelante, el valor mínimo a reconocer será del setenta por ciento (70%).

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA TARIFARIA APLICABLE PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS DEL AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO (SEGUNDO SEGMENTO)

SECCIÓN 1

ESTÁNDARES Y METAS DEL SERVICIO PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS DEL AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO (SEGUNDO SEGMENTO)

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.1.1. DETERMINACIÓN DE LAS METAS PARA LOS ESTÁNDARES DEL SERVICIO PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS DEL AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO. Los Gestores Comunitarios deberán establecer metas anuales para cumplir con los siguientes estándares:

Nombre del Indicador	Subsegmento	Estándar	Fórmula del Indicador	Meta
Micromedición	1	100%	$IM_{i,R/NR} = \frac{N_{medidor,i,R/NR}}{N_{ac,i,R/NR}} \times 100$ Donde: $IM_{i,R/NR}$: índice de micromedición en el año i para suscriptores residenciales y no residenciales $N_{medidor,i,R/NR}$: Número de suscriptores con sistemas de medición de consumo y en operación en el año i para suscriptores residenciales y no residenciales $N_{ac,i,R/NR}$: Número de suscriptores facturados promedio en el año i para el servicio público de acueducto para suscriptores residenciales y no residenciales. Corresponde al promedio de los doce meses del año en el caso de facturación mensual, y al	Suscriptores No residenciales: La meta para el primer (1) año debe ser el 100%. Suscriptores residenciales: La meta para el tercer (3) año debe ser el 100%
	2			Suscriptores No residenciales: La meta para el tercer (3)

			promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral.	año debe ser el 100%. Suscriptores residenciales: La meta para el quinto (5) año debe ser el 100%
	3			Suscriptores No residenciales: La meta para el quinto (5) año debe ser el 100%. Suscriptores residenciales: La meta para el octavo (8) año debe ser el 100%
	4			Suscriptores No residenciales: La meta para el quinto (5) año debe ser el 100%. Suscriptores residenciales: La meta para el décimo (10) año debe ser el 100%
Continuidad para el servicio público de acueducto	1	86,3% de continuidad anual (Máximo 50 días sin servicio al año)	$IC_i = \left(1 - \frac{H_{afectación,i}}{H_{año,i}}\right) \times 100$ Donde: IC_i: índice de continuidad en el año i. $H_{afectación,i}$: Total de horas de afectación en el servicio en el año i, calculados como:	Al tercer año deberá haber reducido el 35% con respecto a la diferencia entre el índice de continuidad del prestador en inicio de aplicación del presente TÍTULO y el

			$H_{afectación,i} = \sum_{j=1}^m h_{j,i} \times N_{af,j,i}$	valor del estándar.
	2		$N_{af,j,i}$: Número de suscriptores afectados en el evento j en el año i. m: Número total de eventos en el año i. $h_{j,i}$: Número de horas de afectación en el evento j en el año i. Comprende todas las suspensiones del servicio al usuario, incluidas las programadas, las asociadas a mantenimientos preventivos y aquellas ocasionadas por fallas en la operación.	Al tercer (3) año deberá haber reducido el 30% con respecto a la diferencia entre el índice de continuidad del prestador en inicio de aplicación del presente TÍTULO y el valor del estándar.
	3		$H_{año,i}$: Total de horas posibles de servicio en el año i, calculado como: $H_{año,i} = N_{ac,i} \times 365 \times 24$ $N_{ac,i}$: Número de suscriptores facturados promedio en el año i para el servicio público de acueducto. Corresponde al promedio de los doce meses del año en el caso de facturación mensual, y al promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral.	Al quinto (5) año deberá haber reducido el 20% con respecto a la diferencia entre el índice de continuidad del prestador en inicio de aplicación del presente TÍTULO y el valor del estándar.
	4			Al quinto (5) año deberá haber reducido el 10% con respecto a la diferencia entre el índice de continuidad del prestador en inicio de aplicación del presente TÍTULO y el valor del estándar.
Macromedición	1	100%	$IMA_i = \begin{cases} 100 & \text{si tiene macromedición} \\ 0 & \text{si no tiene macromedición} \end{cases}$	Cumplir el 100% al segundo (2) año de aplicación de la fórmula tarifaria.

	2		IMA_i : índice de macromedición en el año i .	Cumplir el 100% al tercer (3) año de aplicación de la fórmula tarifaria.
	3		La macromedición tomará el valor de 100 si el prestador cuenta con al menos un punto de control (captación, entrada/salida de PTAP, entradas/salidas de tanques, sectores de distribución) con medición instalada y operativa.	Cumplir el 100% al quinto (5) año de aplicación de la fórmula tarifaria.
	4			Cumplir el 100% al quinto (5) año de aplicación de la fórmula tarifaria.

PARÁGRAFO 1. Para la determinación de las metas anuales, los Gestores Comunitarios deberán identificar su situación en el año inmediatamente anterior al inicio de aplicación del presente TÍTULO y proyectar las metas a las que se comprometen en cada uno de los años de vigencia de conformidad con lo establecido en el presente artículo.

PARÁGRAFO 2. Los Gestores Comunitarios que inician la prestación del servicio con posterioridad a la entrada en vigencia del presente TÍTULO y no cuenten con la información anual para establecer las líneas base de cada indicador, estas se determinarán de la siguiente forma:

- (i) El período de observación mínimo será de noventa (90) días calendario contados desde la fecha de inicio de operación;
- (ii) Cuando el indicador requiera un denominador de “*suscriptores facturados promedio*”, este se calculará como el promedio de los ciclos efectivamente facturados en el período de observación y, de no existir aún al menos dos (2) ciclos de facturación, se utilizará el catastro de usuarios activos soportado en el acto de inicio de la prestación;
- (iii) La micromedición tendrá como línea base el cociente entre los suscriptores con medidor instalado y operativo y los suscriptores facturados promedio del período de observación;
- (iv) La continuidad del servicio de acueducto tendrá como línea base el índice calculado con los eventos de afectación efectivamente ocurridos en el período de observación, manteniendo la misma definición de “*suscriptores facturados promedio*”;
- (v) La macromedición tomará el valor de 100 si el prestador cuenta con al menos un punto de control (captación, entrada/salida de PTAP, entradas/salidas de tanques, sectores de distribución) con medición instalada y operativa, verificados en inventario físico a la fecha de inicio de operación;
- (vi) Cuando no existan datos operativos para un componente específico por causas inherentes al inicio (p. ej., ausencia de eventos de interrupción o de lecturas consolidadas), la línea base se fijará en 0% para indicadores de cumplimiento (p. ej., macromedición) y en el valor observado para indicadores de estado (p. ej., continuidad, micromedición), debiendo documentarse la fuente primaria (acta de inicio, inventarios, bitácoras de operación, órdenes de trabajo, registros comerciales) y conservando la metodología de cálculo del indicador definida en el presente artículo.

PARÁGRAFO 3. Los Gestores Comunitarios deberán cumplir con un valor del IRCA $\leq 5\%$ desde la entrada en vigencia de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 4. Los prestadores del segundo segmento que a la entrada en vigencia del presente TÍTULO no cuenten con un nivel de micromedición del 100%, podrán realizar la medición de los consumos, de los suscriptores sin micromedición, mediante procedimientos alternativos como los definidos en el ARTÍCULO 2.5.1.7 de la presente resolución y los consumos podrán ser estimados para efectos de la facturación, mientras llegan a la meta establecida para dicho estándar.

PARÁGRAFO 5. El cumplimiento de las metas señaladas en el presente artículo deberá ser reportado por las personas prestadoras en la forma indicada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, a través del Sistema Único de Información – SUI o el mecanismo definido por esa entidad.

PARÁGRAFO 6. Las metas del servicio proyectadas por las personas prestadoras deberán incluirse en el Contrato de Condiciones Uniformes.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.1.2. PLAN DE GESTIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO O MEJORAMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO. Cuando el Gestor Comunitario preste el servicio público de acueducto y no alcance todos o alguno de los estándares de prestación de calidad, medición del consumo o continuidad, podrá aplicar lo dispuesto en el artículo 2.3.8.2.7 del Decreto 960 de 2025, compilado en el Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio relacionado con el Plan de Gestión para el Cumplimiento o Mejoramiento de los estándares de prestación del servicio público de acueducto.

PARÁGRAFO. Los estándares e indicadores que no requieran cumplimiento diferencial y progresivo se regirán por lo dispuesto en la Sección 1 del Capítulo 3 del presente TÍTULO, aplicable al Segmento 2 – Gestores Comunitarios.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.1.3. RUTA DE AUTODIAGNÓSTICO DE TECNOLOGÍAS, INNOVACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS. El Gestor Comunitario podrá aplicar la Ruta de Autodiagnóstico, definida por la Comisión en el artículo 6.2.1.6. del presente TÍTULO, con el propósito de identificar su estado de avance en estas materias, priorizar las brechas a cerrar y orientar la formulación de planes de mejoramiento e inversiones asociadas.

PARÁGRAFO 1. La persona prestadora podrá aplicar la ruta de autodiagnóstico, por lo menos, una vez en el período tarifario, y se recomienda conservar los soportes del autodiagnóstico y del plan de mejoramiento que se derive del mismo.

PARÁGRAFO 2. La Comisión pondrá a disposición de los Gestores Comunitarios el instrumento de autodiagnóstico de tecnologías, innovación y buenas prácticas, así como las guías e instrucciones para su aplicación, y podrá adelantar jornadas de capacitación y acompañamiento técnico para facilitar su diligenciamiento y el uso de sus resultados en la toma de decisiones.

SECCIÓN 2

COMPONENTES DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS (SEGUNDO SEGMENTO)

SUBSECCIÓN 1 ASPECTOS GENERALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.1. PRESUPUESTO ANUAL DE COSTOS DE GESTIÓN COMUNITARIA. Anualmente, previo al inicio de la aplicación de la tarifa, los Gestores Comunitarios deberán realizar una estructura de presupuesto considerando de manera independiente sus costos de administración y operación. Para ello podrán emplear la estructura sugerida en el numeral 6.2.1.7 del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

PARÁGRAFO 1. En la elaboración del presupuesto anual, los Gestores Comunitarios no deberán incluir dentro de sus costos los subsidios comunitarios o aportes solidarios que reciban del Estado o de terceros para la prestación del servicio.

PARÁGRAFO 2. El valor de los bienes o derechos, que son objeto del aporte bajo condición, no se incluye en el cálculo de las tarifas de los servicios públicos que hayan

de cobrarse a los suscriptores. En todo caso, el prestador del segundo segmento podrá recuperar los costos asociados a la operación, administración y mantenimiento de los bienes o derechos recibidos.

PARÁGRAFO 3. El Gestor Comunitario podrá incluir en su presupuesto los aportes en trabajo o en especie que realizarán sus asociados como contraprestación por la prestación del servicio público domiciliario. Estos aportes deberán ser descontados de la tarifa comunitaria a cargo de los mismos suscriptores.

PARÁGRAFO 4. El presupuesto deberá ser aprobado por la entidad tarifaria local, definida de acuerdo con lo indicado en el ARTÍCULO 1.2.1. de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.2. COMPONENTES DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS. La tarifa comunitaria para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se compone de un cargo fijo y un cargo por unidad de consumo. El cargo fijo se determinará teniendo en cuenta la sumatoria de los costos administrativos mientras que el cargo por unidad de consumo debe tener en cuenta la sumatoria de los costos operativos de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 6.2.1.7 del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

PARÁGRAFO. Los Gestores Comunitarios aplicarán los porcentajes de subsidio o aporte solidario aprobados por el Concejo Municipal que les aplique de acuerdo con la normativa vigente.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.3. CÁLCULO DEL CARGO FIJO CUANDO EL GESTOR COMUNITARIO ATIENDE SUSCRIPTORES CON MEDICIÓN DEL CONSUMO. Los Gestores Comunitarios definirán un cargo fijo para el servicio público domiciliario de acueducto y otro para el servicio público domiciliario de alcantarillado, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CF_{ac/al} = \frac{TCA_{ac/al}}{T_{ac/al}}$$

Donde:

$CF_{ac/al}$:	Cargo fijo para cada servicio público domiciliario.
$TCA_{ac/al}$:	Total de los costos administrativos para cada servicio público domiciliario, el cual se podrá determinar teniendo en cuenta la sumatoria de los mismos de acuerdo con el numeral 6.2.1.7 del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución
$T_{ac/al}$:	Total de suscriptores facturados en el año anterior. Es el equivalente de multiplicar los suscriptores mensuales promedio por los doce (12) meses del año.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.4. CÁLCULO DEL CARGO POR UNIDAD DE CONSUMO CUANDO EL GESTOR COMUNITARIO ATIENDE SUSCRIPTORES CON MEDICIÓN DEL CONSUMO. Para el cálculo del cargo por unidad de consumo para el servicio público domiciliario de acueducto y para el servicio público domiciliario de alcantarillado, se tendrá en cuenta la siguiente fórmula:

$$CC_{ac/al} = \frac{TCO_{ac/al}}{C_{ac/al}}$$

Donde:

$CC_{ac/al}$:	Cargo por consumo para cada servicio público domiciliario.
$TCO_{ac/al}$:	Total de los costos operativos para cada servicio público domiciliario.
$C_{ac/al}$:	Consumo de agua de los últimos doce (12) meses en metros cúbicos (m ³) del año anterior.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.5. CÁLCULO DE LA TARIFA COMUNITARIA CUANDO EL GESTOR COMUNITARIO ATIENDE SUSCRIPTORES CON MEDICIÓN DEL CONSUMO. La tarifa comunitaria se calculará empleando la siguiente fórmula:

$$Tarifa\ Comunitaria_{ac/al} = CF_{ac/al} + (CC_{ac/al} * AC_{Sac/al})$$

Donde:

$CF_{ac/al}$: Cargo fijo para cada servicio público domiciliario.

$CC_{ac/al}$: Cargo por consumo para cada servicio público domiciliario.

$AC_{Sac/al}$: Agua consumida o vertida por el suscriptor en metros cúbicos (m^3).

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.6. CÁLCULO DE LA TARIFA COMUNITARIA CUANDO EL GESTOR COMUNITARIO ATIENDE SUSCRIPTORES SIN MEDICIÓN DEL CONSUMO. Los Gestores Comunitarios definirán un cargo fijo para el servicio público domiciliario de acueducto y otro para el servicio público domiciliario de alcantarillado, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Tarifa\ Comunitaria = \frac{TCAGC}{T_{ac/al}}$$

Donde:

$TCAGC$: Total del costo anual de gestión comunitaria, definido como la sumatoria de los costos de administración y operación estimados en el Presupuesto Anual de Costos de Gestión Comunitaria de acuerdo con lo indicado en el artículo 2.1.1.1.3.2.1.1 de la presente resolución.

$T_{ac/al}$: Total de suscriptores facturados en el año anterior. Es el equivalente de multiplicar los suscriptores mensuales promedio por los doce (12) meses del año.

PARÁGRAFO 1. Para el caso de suscriptores y/o usuarios que no cuenten con medición del consumo, deberá tenerse en cuenta, en todo caso, la determinación de las metas para los estándares establecidos en el ARTÍCULO 2.1.1.1.3.1.1. de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 2. Los Gestores Comunitarios podrán diferenciar la tarifa comunitaria para los suscriptores residenciales y no residenciales de acuerdo con sus políticas y lineamientos internos, de conformidad con lo establecido en el Decreto 960 de 2025, compilado en el Decreto 1077 de 2015.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.7. CÁLCULO DE LA TARIFA COMUNITARIA CUANDO EL GESTOR COMUNITARIO ATIENDE SUSCRIPTORES SIN Y CON MEDICIÓN DEL CONSUMO. La tarifa comunitaria para los suscriptores que no cuenten con medidores individuales se calculará con la siguiente fórmula:

$$Tarifa\ comunitaria\ SSM_{ac/al} = \frac{CA_SSM + CO_SSM}{NSSM_{ac/al}}$$

Donde:

$Tarifa\ comunitaria\ SSM$: Tarifa comunitaria para el suscriptor sin medición de consumos.

CA_SSM : Costo Anual Administrativo asignado a los suscriptores sin medición.

CO_SSM : Costo Anual Operativo asignado a los suscriptores sin medición.

$NSSM_{ac/al}$: Número de suscriptores sin medición facturados en el año anterior.

El Costo Anual Administrativo asignado a los suscriptores sin medición de consumo (CA_SSM) se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CA_SSM = Total\ costos\ administrativos \times Porcentaje\ SSM$$

Donde:

$$Porcentaje\ SSM_{ac/al} = \frac{NSSM_{ac/al}}{T_{ac/al}}$$



Donde:

$Porcentaje\ SSM_{ac/al}$: Porcentaje de suscriptores sin medición atendidos por el gestor comunitario.

$NSSM_{ac/al}$: Número de suscriptores sin medición facturados en el año.

$T_{ac/al}$: Total de suscriptores facturados en el año anterior.

Por su parte, el Costo Anual Operativo asignado a los suscriptores sin medición del consumo (CO_SSM) se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CO_SSM = Total\ Costos\ Operativos \times Porcentaje\ CSSM$$

Donde:

$$Porcentaje\ CSSM = 1 - Porcentaje\ CSCM$$

Donde:

$Porcentaje\ CSSM$: Porcentaje del consumo de los suscriptores sin medición del consumo.

$Porcentaje\ CSCM$: Porcentaje del consumo de los suscriptores con medición de consumo:

$$Porcentaje\ CSCM = \frac{CSCM\ (m^3)}{Macromedición\ (m^3)}$$

Donde:

$CSCM\ (m^3)$: Consumo anual de los suscriptores que cuentan con medición consumo.

$Macromedición\ (m^3)$: Agua suministrada en el año por el prestador medida a través de la macromedición.

La tarifa comunitaria para los suscriptores con medición estará compuesta por un cargo fijo y un cargo por unidad de consumo y se calculará de la siguiente forma:

$$Tarifa\ Comunitaria\ SCM_{ac/al} = Cargo\ fijo\ SCM_{ac/al} + (Cargo\ por\ consumo\ SCM_{ac/al} * AC_{S_{ac/al}})$$

Donde:

$Tarifa\ Comunitaria\ SCM_{ac/al}$: Tarifa comunitaria para el suscriptor con medición de consumos para cada servicio público domiciliario.

$Cargo\ fijo\ SCM_{ac/al}$: Cargo fijo para cada servicio público domiciliario para los suscriptores con medición de consumos.

$Cargo\ por\ consumo\ SCM_{ac/al}$: Cargo por consumo para cada servicio público domiciliario.

$AC_{S_{ac/al}}$: Agua consumida o vertida por el suscriptor en metros cúbicos (m^3).

El cargo fijo se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Cargo\ fijo\ SCM_{ac/al} = \frac{CA_CM_{ac/al}}{SCM_{ac/al}}$$

Donde:

$Cargo\ fijo\ SCM$: Cargo fijo para suscriptores que cuentan con medición.

CA_CM : Costo anual administrativo asignado a los suscriptores con medición, estimado como:

$$CA_CM = Total\ costos\ administrativos \times Porcentaje\ SCM$$

Donde:

$$\text{Porcentaje } SCM_{ac/al} = \frac{SCM_{ac/al}}{T_{ac/al}}$$

Donde:

Porcentaje $SCM_{ac/al}$: Porcentaje de suscriptores que cuentan con medición atendidos por el prestador del segundo segmento.

$SCM_{ac/al}$: Número de suscriptores con medición facturados en el año anterior.

$T_{ac/al}$: Total de suscriptores facturados en el año anterior.

El cargo por consumo para los suscriptores que cuenten con medición del consumo se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Cargo por consumo } SCM = \frac{CO_SCM}{CCM (m3)}$$

Donde:

Cargo por consumo SCM : Tarifa que se cobra por el consumo que tenga el suscriptor que cuenta con medición en metros cúbicos (m3).

$CCM (m3)$: Consumo anual de los suscriptores con medición.

CO_SCM : Costo anual operativo asignado a los suscriptores que cuentan con medición, estimado como:

$$CO_SCM = \text{Total Costos Operativos} \times \text{Porcentaje } CSCM$$

Donde:

$$\text{Porcentaje } CSCM = \frac{CSCM (m3)}{\text{Macromedición } (m3)}$$

Donde:

Porcentaje $CSCM$: Porcentaje del consumo de los suscriptores que cuentan con medición de consumo.

$CSCM (m3)$: Consumo anual de los suscriptores con medición de consumo.

Macromedición (m3): Agua suministrada en el año por el prestador medida a través de la macromedición.

PARÁGRAFO: En el caso en que el prestador no tenga la información del consumo histórico de los suscriptores que cuentan con medidor individual, podrá definir uno de acuerdo con los consumos similares o aforos individuales, conforme a lo dispuesto en el inciso 2 del artículo 146 de la Ley 142 de 1994.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.8. DISPOSICIONES PARA EL CÁLCULO DE LA TARIFA POR AVANCE EN EL INDICADOR DE MICROMEDICIÓN. Para el cálculo de la tarifa el gestor comunitario deberá identificar la opción que le corresponda de acuerdo con el avance en el indicador de micromedición de los suscriptores al inicio de aplicación de la metodología tarifaria y al finalizar cada año tarifario. De esta forma, el avance en este

indicador determinará la fórmula de cálculo usada, de acuerdo con los artículos **2.1.1.1.3.2.1.3. al 2.1.1.1.3.2.1.7.** del presente TÍTULO.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.9. DESINCENTIVO AL CONSUMO EXCESIVO. Con el fin de desincentivar el consumo excesivo del recurso hídrico, los gestores comunitarios podrán establecer tarifas diferenciales de acuerdo con los niveles de consumo de sus suscriptores y/o usuarios. Lo anterior se hará en el marco de los acuerdos comunitarios que se consideren pertinentes, conforme a los valores culturales y ambientales compartidos como comunidad organizada y en armonía con las disposiciones normativas, sanitarias, técnicas y ambientales vigentes.

PARÁGRAFO. Mientras la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico –CRA– expide la regulación relativa a la revisión y unificación de los niveles de consumo y de las señales tarifarias para el uso eficiente del agua en Colombia, los gestores comunitarios que cuentan con medición del consumo deberán aplicar los rangos de consumo previstos en el TÍTULO 1 de la PARTE 6 del LIBRO 2 de la presente resolución.

CAPÍTULO 4
ESQUEMAS DIFERENCIALES DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN ZONAS RURALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.4.1. DETERMINACIÓN DE METAS PARA LOS ESTÁNDARES DEL SERVICIO EN ESQUEMAS DIFERENCIALES RURALES. Las personas prestadoras que adopten los esquemas diferenciales de prestación para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en áreas rurales, de que trata la Sección 2 del Capítulo 1 del TÍTULO 7, Parte 3, Libro 2, del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1898 de 2016, deberán proyectar metas anuales para los siguientes indicadores mínimos:

Nombre del Estándar	Estándar	Indicador	Meta
Micromedición	100%	$IM_i = \frac{N_{medidor,i}}{N_{ac,i}} \times 100$ Donde: IM_i: Índice de micromedición en el año i. $N_{medidor,i}$: Número de suscriptores con sistemas de medición de consumo y en operación en el año i. $N_{ac,i}$: Número de suscriptores facturados promedio en el año i para el servicio público de acueducto. Corresponde al promedio de los doce meses del año en el caso de facturación mensual, y al promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral.	Serán las metas que se proyecten en el plan de gestión (PGED), estipulado en el artículo 2.3.7.1.2.3. del Decreto 1077 de 2015.
Continuidad	86,3% de continuidad anual (Máximo 50 días sin servicio al año)	$IC_i = \left(1 - \frac{H_{afectación,i}}{H_{año,i}}\right) \times 100$ Donde: IC_i: Índice de continuidad en el año i. $H_{afectación,i}$: Total de horas de afectación en el servicio en el año i, calculados como:	Serán las metas que se proyecten en el plan de gestión (PGED), estipulado en el artículo 2.3.7.1.2.3. del Decreto 1077 de 2015.

Nombre del Estándar	Estándar	Indicador	Meta
		$H_{afectación,i} = \sum_{j=1}^m h_{j,i} \times N_{af,j,i}$ $N_{af,j,i}$: Número de suscriptores afectados en el evento j en el año i. m: Número total de eventos en el año i. $h_{j,i}$: Número de horas de afectación en el evento j en el año i. Comprende todas las suspensiones del servicio al usuario, incluidas las programadas, las asociadas a mantenimientos preventivos y aquellas ocasionadas por fallas en la operación. $H_{año,i}$: Total de horas posibles de servicio en el año i, calculado como: $H_{año,i} = N_{ac,i} \times 365 \times 24$ $N_{ac,i}$: Número de suscriptores facturados promedio en el año i para el servicio público de acueducto. Corresponde al promedio de los doce meses del año en el caso de facturación mensual, y al promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral.	

PARÁGRAFO 1. Para determinar las metas anuales, la persona prestadora identificará su situación inicial en el Plan de Gestión de qué trata el artículo 2.3.7.1.2.3 del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1898 de 2016, y proyectará la trayectoria de metas para un período de diez (10) años. En ningún caso las metas anuales serán inferiores a la situación inicial.

PARÁGRAFO 2. La persona prestadora podrá medir consumos de suscriptores sin micromedición mediante procedimientos alternativos y facturar con base en consumos estimados, mientras alcanza el 100% de micromedición.

PARÁGRAFO 3. Las personas prestadoras del servicio público de acueducto que adopten esquemas diferenciales rurales deberán asegurar la disponibilidad del volumen correspondiente al consumo básico definido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico- CRA, de acuerdo con las metas anuales de suministro periódico que definan en el plan de gestión.

PARÁGRAFO 4. La persona prestadora con distribución mediante pilas públicas deberá cumplir los requisitos técnicos del Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, garantizando la disponibilidad de agua según su capacidad operativa y las metas de suministro periódico del plan de gestión.

PARÁGRAFO 5. Los planes y el cumplimiento de las metas señaladas en el presente artículo deberán ser reportados por las personas prestadoras en los formatos diseñados para tal fin por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD, a través del Sistema Único de Información - SUI o el mecanismo definido por dicha entidad.

PARÁGRAFO 6. Las metas del servicio proyectadas deberán incluirse en el Contrato de Condiciones Uniformes.

ARTÍCULO 2.1.1.1.4.2. COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA PARA ESQUEMAS DIFERENCIALES RURALES. Las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que adopten esquemas diferenciales

rurales de acueducto y/o alcantarillado deberán aplicar la metodología tarifaria establecida para el cálculo de los costos económicos de referencia para las personas prestadoras del segundo segmento, definida en la Sección 2 del Capítulo 3 del presente TÍTULO, incluyendo su estructura de costos, parámetros y procedimientos de cálculo.

PARÁGRAFO 1. Cuando la persona prestadora que adopte el esquema diferencial rural sea una organización con ánimo de lucro, deberá aplicar la metodología tarifaria establecida para el cálculo de los costos económicos de referencia para las personas prestadoras del primer segmento, definida en la Sección 2 del Capítulo 2 del presente TÍTULO.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de lo dispuesto en el presente artículo, la naturaleza jurídica de la persona prestadora deberá acreditarse mediante los documentos de constitución y registro vigente ante la autoridad competente. En todo caso, el estudio tarifario deberá indicar expresamente dicha naturaleza y referenciar las fórmulas, parámetros y supuestos aplicados conforme al segmento que corresponda.

PARÁGRAFO 3. Las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que adopten un esquema diferencial rural deberán proyectar inversiones para un período de diez (10) años orientadas a: (i) cerrar brechas de micromedición y continuidad conforme al Artículo 2.1.1.1.4.1 de la presente resolución; (ii) implementar o mejorar el tratamiento de agua potable cuando corresponda; y (iii) fortalecer la operación para salir del esquema diferencial una vez cumplidas las metas. Lo anterior, según las proyecciones incluidas en el plan de gestión del cuál trata el artículo 2.3.7.1.2.3 del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1898 de 2016. Los costos operativos particulares derivados de la entrada en operación de un activo incluido en el plan de inversiones, se incluirán en las tarifas a partir de su puesta en funcionamiento.

PARÁGRAFO 4. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto que adopten los esquemas diferenciales y que para garantizar la calidad de agua suministrada implementen el uso de dispositivos o técnicas de tratamiento de agua a los que se refiere el numeral primero del artículo 2.3.7.1.2.2 del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1898 de 2016, podrán incluir en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto, los costos relacionados con la implementación de dichos dispositivos o técnicas, hasta el vencimiento del plazo definido en el plan de gestión para el cumplimiento de los estándares de calidad de agua potable establecidos en la Resolución 2115 de 2007 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o aquellos que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

PARÁGRAFO 5. Los costos que se deriven de la entrada en operación del sistema de tratamiento podrán incluirse en el cálculo de las tarifas, a partir del momento en que dicho sistema esté en funcionamiento. Lo anterior, sin adelantar ninguna actuación administrativa ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA. Para tal efecto, las personas prestadoras deberán cumplir con lo previsto en las condiciones y procedimientos para la aplicación e información de las variaciones tarifarias de los costos de los que trata el TÍTULO 6 de la PARTE 8 del LIBRO 1 de la presente Resolución.

CAPÍTULO 5 DISPOSICIONES COMUNES

ARTÍCULO 2.1.1.1.5.1. DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS. Para la implementación de las disposiciones contenidas en el presente TÍTULO, la persona prestadora deberá elaborar un estudio de costos y tarifas que contenga como mínimo la siguiente información:

1. Establecimiento del APS, identificando los criterios regulatorios señalados en el artículo 2.1.1.1.1.5 del presente TÍTULO.

2. Identificación del segmento en el que se encuentra clasificada, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.1.1.1.1.6 del presente TÍTULO.
3. Identificación de las metas anuales para alcanzar los estándares de prestación, según el segmento que aplique, en concordancia con los criterios regulatorios señalados en los artículos 2.1.1.1.2.1 y 2.1.1.1.3.1.1 del presente TÍTULO.
4. Detalle de cálculo de los costos económicos de referencia, según el segmento, en aplicación de las disposiciones establecidas en el presente TÍTULO.
5. Soportes del cálculo de los costos económicos de referencia y aquellos señalados expresamente en las disposiciones para el cálculo de cada uno de los componentes tarifarios.
6. Detalle de cálculo de los incentivos para las personas prestadoras clasificadas en el Segmento 1, en el evento que decida incorporarlos, de conformidad con lo señalado en la SUBSECCIÓN 7, de la SECCIÓN 2, del CAPÍTULO 2, del SUBTÍTULO 1, del TÍTULO 1, de la PARTE 1 del LIBRO 2 de la presente Resolución.
7. Detalle del cálculo de los costos de prestación del servicio para las personas prestadoras clasificadas en los segmentos 1 y 2.
8. Detalle de los costos económicos resultantes luego de aplicar incentivos tarifarios sobre el costo económico de referencia clasificadas en el segmento 1.

PARÁGRAFO. Las personas prestadoras deberán remitir el estudio de costos y tarifas a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD, además de reportarlo en los formatos diseñados para tal fin en el esquema de reporte de información determinado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.

ARTÍCULO 2.1.1.1.5.2. APLICACIÓN E INFORMACIÓN DE LAS TARIFAS RESULTANTES. Para la aplicación de las tarifas resultantes de la presente metodología tarifaria se deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el TÍTULO 6, Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.1.1.1.5.3. REPORTE DE INFORMACIÓN. Las personas prestadoras deberán reportar la información requerida, en la oportunidad y calidad establecidas en el presente TÍTULO y en el esquema de reporte de información definido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD. Además de lo anterior, las personas prestadoras deberán tener a disposición de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD, y de la entidad pública que lo requiera en ejercicio de sus funciones, la información relacionada con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que se le solicite, de acuerdo con las competencias de cada entidad.

ARTÍCULO 2.1.1.1.5.4. MERCADOS REGIONALES. Los mercados regionales que hayan sido aprobados y/o declarados en virtud de las resoluciones CRA 628 de 2013, modificada por la Resolución CRA 633 de 2013, CRA 821 de 2017, modificada por la Resolución CRA 908 de 2019, compilada en la Resolución CRA 943 de 2021 y CRA 963 de 2022, continuarán rigiéndose por las disposiciones establecidas en dichas resoluciones, y en lo pertinente por lo señalado en aquellas mediante las cuales se declaró el respectivo mercado regional; en todo caso, deberán ajustar su estudio de costos aplicando la metodología tarifaria vigente.

ARTÍCULO 2.1.1.1.5.5. CONDICIONES PARA LA DECLARATORIA DEL MERCADO REGIONAL. Se considerarán declarados los mercados regionales a los que hace referencia el artículo 126 de la Ley 1450 de 2011, siempre y cuando la persona prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado cumpla las siguientes condiciones:

- a. Contar con un estudio de costos ajustado de conformidad con lo previsto en la presente resolución, o aquella que la modifique, adicione o sustituya, en el que se verifique que los costos económicos de referencia aplicados son iguales para todas las Áreas de Prestación del Servicio - APS que hacen parte del mercado regional que lo conforman.
- b. Contar con acto de aprobación de tarifas por parte de la entidad tarifaria local de los costos unificados del esquema regional de prestación.

- c. Contar con los acuerdos municipales vigentes de fijación de factores de subsidio y de aportes de solidaridad a aplicar en el mercado regional y con los soportes de la aplicación de lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 2.3.4.2.2 del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

PARÁGRAFO. La persona prestadora deberá informar a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA el cumplimiento de las condiciones previstas en el presente artículo y remitirá copia de los documentos a los que se refieren los literales del presente artículo para efectos de lo previsto en el artículo 126 de la Ley 1450 de 2011 y con el alcance establecido en el artículo 4 del Decreto 2650 de 2013 o aquellos que los modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

ARTÍCULO 2.1.1.1.5.6. PREVISIÓN DE MÍNIMO VITAL DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO. En la estructuración de los diferentes planes establecidos en la metodología tarifaria, las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado deberán identificar y tener en cuenta las medidas necesarias para asegurar, en coordinación con las entidades territoriales, la provisión de cincuenta (50) litros por habitante por día de agua potable a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad, en los términos definidos por el Decreto 776 de 2025, compilado en el Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

CAPÍTULO 6 DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.6.1. VIGENCIA DE LA FÓRMULA TARIFARIA. La fórmula tarifaria general regirá por un periodo de cinco años, contados a partir del primero (1º) de julio de 2026. Una vez vencido dicho periodo, la fórmula seguirá rigiendo mientras la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA no determine una nueva, de conformidad con lo establecido en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

ARTÍCULO 2.1.1.1.6.2. APLICACIÓN DE LAS TARIFAS DERIVADAS DEL PRESENTE TÍTULO. Las tarifas resultantes del presente TÍTULO comenzarán a aplicarse a los consumos generados por los suscriptores a partir del primero (1º) de julio de 2026 y a más tardar a los consumos generados hasta el 30 de septiembre del año 2026.

PARÁGRAFO. En todo caso, para la determinación de las tarifas aplicadas a los suscriptores, las personas prestadoras deberán dar cumplimiento a la metodología vigente para la determinación del equilibrio entre los subsidios y las contribuciones para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado establecida en el artículo 2.3.4.2.2 del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

ARTÍCULO SEGUNDO. Modificar la definición de año tarifario contenida en el artículo 2.8.1.1. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"Año tarifario: Para las personas prestadoras del ámbito de aplicación del artículo 2.1.2.1.1.1 de la presente resolución el año tarifario corresponde al definido en el artículo 2.1.2.1.1.3. de la presente resolución. Para efectos de las proyecciones y de la aplicación de la metodología establecida en esta PARTE para las personas prestadoras en el ámbito de aplicación del artículo 2.1.1.1.1.1 de la presente resolución corresponde al definido en el artículo 2.1.1.1.1.3. de la presente resolución."

ARTÍCULO TERCERO. Modificar el artículo 2.8.3.1.1.1 de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.8.3.1.1.1. DETERMINACIÓN DEL APSD DEL ESQUEMA DIFERENCIAL EN ÁREAS DE DIFÍCIL GESTIÓN. La persona prestadora que adopte esquemas diferenciales de prestación para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado en áreas de difícil gestión deberá establecer un APSD para cada servicio en cada municipio donde implemente el esquema, y reportarla al ente territorial respectivo.

Para tal efecto, la persona prestadora deberá elaborar un mapa georreferenciado que delimite con precisión el área del suelo urbano en la cual se compromete a cumplir el Plan de Gestión en Áreas de Difícil Gestión (PGED). El mapa deberá presentarse en formato shapefile (SHP) en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS, o en otros formatos digitales georreferenciados equivalentes que permitan identificar y ubicar el área en el territorio municipal.

Las personas prestadoras deberán definir el PGED, POID, PAED y los costos económicos de referencia diferenciales por cada servicio público y para cada APSD de difícil gestión que atienda.

En los casos en que la persona prestadora adopte esquemas diferenciales de prestación para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en áreas de difícil gestión en más de un municipio, independiente de si lo hace a través de sistemas interconectados o no, deberá definir un APSD de difícil gestión por cada municipio.

PARÁGRAFO 1. *Cuando las personas prestadoras del segundo segmento no cuenten con capacidades técnicas o financieras para elaborar un mapa georreferenciado en uno de los formatos mencionados anteriormente, podrá presentar la información del APSD en un PDF georreferenciable o mediante un croquis georreferenciable en formato imagen, siempre que permita delimitar e identificar con claridad el área de prestación del servicio y asegurar su correspondencia con el área descrita en el PGED.*

Se entiende por croquis georreferenciable, el plano, imagen o dibujo del área de prestación que, aun sin elaborarse en software especializado, incorpora referencias espaciales reconocibles como; calles, barrios, vías principales, puntos de referencia, escala, norte geográfico o coordenadas básicas, que permiten asociarlo a la cartografía oficial del municipio y localizarlo en el territorio.

PARÁGRAFO 2. *El APSD de difícil gestión debe agrupar las áreas de difícil gestión que guarden correspondencia con la certificación municipal solicitada en el numeral 3 del artículo 2.3.7.2.2.1.2., así como también atender las disposiciones de los párrafos 1º y 2º del artículo 2.3.7.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione o sustituya.*

PARÁGRAFO 3. *Aquellas áreas del suelo urbano que sean parte de un APS declarada por alguna persona prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio o distrito donde se implementará el esquema diferencial de difícil gestión, de conformidad con el ARTÍCULO 2.1.1.1.1.5. de la presente resolución, o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, no podrán ser parte del APSD de que trata el presente artículo, salvo en los siguientes casos:*

- 1. Cuando la CRA apruebe la exclusión de áreas de difícil gestión del APS declarada en el estudio de costos, previo agotamiento de una actuación administrativa, de conformidad con lo dispuesto en el TÍTULO 7 de la PARTE 8 del LIBRO 1 de la presente resolución, o aquel que lo modifique, adicione o sustituya.*
- 2. Cuando la SSPD apruebe la reversión de información, solicitada por la persona prestadora, referente a la exclusión de áreas de difícil gestión reportadas erróneamente como parte del APS declarada en el estudio de costos, respecto de las que no definió metas, proyectos de inversión, ni los tuvo en cuenta en el cálculo de los costos, ni presta el servicio.*

PARÁGRAFO 4. *En virtud del artículo 5 de la Ley 142 de 1994 y el numeral 19 del artículo 3 de la Ley 136 de 1994, modificado por el artículo 6 de la Ley 1551 de 2012, es responsabilidad del municipio garantizar la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en aquellas áreas del suelo urbano que no sean reportadas como APS o APSD por alguna persona prestadora.”*

ARTÍCULO CUARTO. *Modificar el artículo 2.8.3.1.2.2. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:*

"Artículo 2.8.3.1.2.2. PLAN DE OBRAS E INVERSIONES DIFERENCIAL - POID EN ÁREAS DE DIFÍCIL GESTIÓN. El POID en áreas de difícil gestión es el conjunto de inversiones para dar cumplimiento a las condiciones diferenciales y lograr las metas para los estándares de prestación, definidos en la SECCIÓN 3 del presente CAPÍTULO, a las que se compromete la persona prestadora de los servicios de acueducto y alcantarillado, el municipio, el departamento y/o la Nación, en el plazo definido en el PGED.

El diseño y construcción de redes provisionales para el suministro de agua potable y manejo de aguas residuales domésticas en el APSD, se sujetará a lo dispuesto en el numeral 1.1 del artículo 2.3.7.2.2.1.6. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya.

Las inversiones en los sistemas de acueducto y alcantarillado deberán estar orientadas al cumplimiento de las condiciones diferenciales y al logro de las metas para los estándares de prestación de los servicios, definidos en la SECCIÓN 3 del presente CAPÍTULO, y clasificarse por servicio en las siguientes dimensiones:

- Servicio público de acueducto:

Dimensión	Objetivo
Micromedición	Suscriptores con sistema de medición de consumo
Continuidad	Disponibilidad del consumo básico por suscriptor mes

PARÁGRAFO 1. El POID podrá considerar inversiones dirigidas a reducir pérdidas técnicas para el servicio público de acueducto, como parte de la dimensión de continuidad.

PARÁGRAFO 2. El POID deberá considerar inversiones dirigidas a la construcción de infraestructura de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado que permitan suministrar por lo menos el consumo básico definido en la PARTE 6 del TÍTULO 1 del LIBRO 2 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione o sustituya, como parte de la dimensión de continuidad.

PARÁGRAFO 3. Las personas prestadoras deberán articular el POID y la infraestructura existente, con las decisiones de uso de suelo contenidas en los Planes de Ordenamiento Territorial – POT y los instrumentos que los desarrollen y complementen, de conformidad con el parágrafo del artículo 2.3.1.2.6. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya."

ARTÍCULO QUINTO. Modificar el artículo 2.8.3.1.2.3. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.8.3.1.2.3. PLAN DE ASEGURAMIENTO DEL ESQUEMA DIFERENCIAL (PAED) EN ÁREAS DE DIFÍCIL GESTIÓN. El PAED en áreas de difícil gestión es el conjunto de acciones a ejecutar por la persona prestadora, el municipio, el departamento y/o la Nación para dar cumplimiento a las condiciones diferenciales y estándares de prestación en el plazo definido en el PGED y promover la sostenibilidad de las inversiones incluidas en el POID y la viabilidad de la prestación del servicio.

El PAED en áreas de difícil gestión debe incluir, como mínimo, las siguientes actividades:

1. Asistencia técnica a los suscriptores y/o usuarios individuales o colectivos y comunidades organizadas en cuanto a:
 - a) Criterios técnicos para el desarrollo de infraestructura para la prestación del servicio, en el caso que sean estos quienes la desarrollen.

b) Reducción de pérdidas técnicas y comerciales en las redes a cargo de la comunidad.

c) Manejo y disposición final adecuada de aguas residuales, para usuarios del servicio público de acueducto que, en virtud de lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 2.3.7.2.2.1.11. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, cuente con un sistema alternativo para el manejo de sus aguas residuales domésticas, que cumpla con las disposiciones ambientales que correspondan.

d) Operación y mantenimiento de las redes provisionales que no hayan sido entregadas a la persona prestadora.

e) Buenas prácticas de almacenamiento e higiene de redes internas para preservar la calidad del agua para consumo, del punto de entrega a cada uno de los predios y al interior de estos, en los casos en los que el servicio de acueducto se preste de manera provisional mediante pilas públicas u otra alternativa que tenga viabilidad técnica y sostenibilidad económica.

f) Gestión comercial, contable y financiera del suscriptor y/o usuario colectivo.

2. Diagnóstico institucional de las organizaciones sociales presentes en el APSD.

3. Catastro de suscriptores y/o usuarios y redes existentes en el APSD.

4. Estudios de capacidad y disponibilidad de pago de los suscriptores y/o usuarios del APSD.

5. Acciones de gestión social a desarrollar con los suscriptores y/o usuarios beneficiarios del esquema diferencial, que se realizarán con el propósito de promover:

a) La participación de los suscriptores y/o usuarios beneficiarios del esquema diferencial en las distintas fases de ejecución del PGED.

b) La valoración del servicio, cultura de pago, aceptación del esquema diferencial y la regularización de los suscriptores y/o usuarios.

c) El uso racional y eficiente del recurso hídrico.

PARÁGRAFO. En el caso en que el municipio cuente con un plan de aseguramiento de la prestación del servicio elaborado por el gestor del programa Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA), en concordancia con el artículo 2.3.3.1.5.4. del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, la persona prestadora podrá emplear para la formulación del PAED, las acciones relativas a estos servicios públicos que hayan sido incluidas en dicho instrumento. No obstante, no se remunerarán en la tarifa las actividades que estén financiadas a través del PDA."

ARTÍCULO SEXTO. Modificar el artículo 2.8.3.1.3.1. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.8.3.1.3.1. DETERMINACIÓN DE LAS METAS PARA LOS ESTÁNDARES DE SERVICIO EN ESQUEMAS DIFERENCIALES EN ÁREAS DE DIFÍCIL GESTIÓN. La persona prestadora perteneciente al ámbito de aplicación definido en el artículo 2.1.1.1.1.1 de la presente resolución, que adopte el esquema diferencial urbano de prestación para los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado en áreas de difícil gestión, deberá proyectar metas anuales para cumplir con los siguientes estándares, en los plazos y gradualidad definidos en el PGED:

Nombre del Estándar	Estándar	Indicador	Meta
Micromedición	100%	$IM_i = \frac{N_{medidor,i}}{N_{ac,i}} \times 100$ Donde: IM_i: Índice de micromedición en el año i. $N_{medidor,i}$: Número de suscriptores con sistema de medición de consumo y en operación en el año i. $N_{ac,i}$: Número de suscriptores facturados promedio en el año i para el servicio público de acueducto. Corresponde al promedio de los doce meses del año en el caso de facturación mensual, y al promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral.	Serán las metas que se proyecten en el plan de gestión.
Continuidad	86,3% de continuidad anual (Máximo 50 días sin servicio al año)	$IC_i = \left(1 - \frac{H_{afectación,i}}{H_{año,i}} \right) \times 100$ Donde: IC_i: Índice de continuidad en el año i. $H_{afectación,i}$: Total de horas de afectación en el servicio en el año i, calculados como: $H_{afectación,i} = \sum_{j=1}^m h_{j,i} \times N_{af,j,i}$ $N_{af,j,i}$: Número de suscriptores afectados en el evento j en el año i. m: Número total de eventos en el año i. $h_{j,i}$: Número de horas de afectación en el evento j en el año i. Comprende todas las suspensiones del servicio al usuario, incluidas las programadas, las asociadas a mantenimientos preventivos y aquellas ocasionadas por fallas en la operación. $H_{año,i}$: Total de horas posibles de servicio en el año i, calculado como: $H_{año,i} = N_{ac,i} \times 365 \times 24$ $N_{ac,i}$: Número de suscriptores facturados promedio en el año i para el servicio público de acueducto. Corresponde al promedio de los doce meses del año en el caso de facturación mensual, y al promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral.	Serán las metas que se proyecten en el plan de gestión.

PARÁGRAFO 1. Para la determinación de las metas anuales de los estándares de servicio, la persona prestadora deberá identificar el valor del indicador al inicio del esquema diferencial y proyectar las metas a las que se compromete en el plazo definido en el PGED para el APSD que defina y alcanzar la meta para cada estándar. En todo caso, estas no podrán ser inferiores a las establecidas para el año tarifario inmediatamente anterior.

PARÁGRAFO 2. Las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado que adopten el esquema diferencial en áreas de difícil gestión y que no puedan suministrar estos servicios mediante redes domiciliarias, de conformidad con el numeral 1.1. del artículo 2.3.7.2.2.1.6. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, podrán prestar estos servicios de manera provisional.

PARÁGRAFO 3. Las personas prestadoras del servicio público de acueducto que adopten esquemas diferenciales de difícil gestión deberán asegurar la disponibilidad de un volumen de acuerdo a las condiciones técnicas del sistema, el cual deberá incrementarse hasta el volumen correspondiente al consumo básico establecido en la PARTE 6 del TÍTULO 1 del LIBRO 2 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione o sustituya, de acuerdo con las metas anuales de suministro periódico que definan en el PGED.

PARÁGRAFO 4. Las personas prestadoras del servicio público de acueducto que adopten el esquema diferencial en áreas de difícil gestión, de conformidad con el numeral 1.3. del artículo 2.3.7.2.2.1.6. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, podrá realizar la medición de los consumos, de los suscriptores y/o usuarios que carecen de medidor, mediante los procedimientos alternativos a los que hace referencia el ARTÍCULO 2.8.2.1.3.2. de la presente resolución, y los consumos podrán ser estimados para efectos de la facturación.

PARÁGRAFO 5. Cuando no sea técnicamente posible instalar micromedidores a cada suscriptor y/o usuario beneficiario del esquema diferencial en áreas de difícil gestión, las personas prestadoras podrán exceptuarse de definir metas para el estándar de micromedición, sin perjuicio de definir alguno de los parámetros alternativos de estimación del consumo a los que hace referencia el ARTÍCULO 2.8.2.1.3.2. de la presente resolución. Lo anterior, deberá sustentarse en el PGED.

PARÁGRAFO 6. Los proyectos que se incluyan en el POID deberán ser concordantes con las metas planteadas en el presente artículo y corresponder al APSD reportada al municipio respectivo."

ARTÍCULO SÉPTIMO. Modificar el artículo 2.8.3.1.3.5. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"Artículo 2.8.3.1.3.5. CÁLCULO DEL INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE LA META DE MICROMEDICIÓN. El indicador de cumplimiento de la meta de micromedición para el servicio público de acueducto para esquemas diferenciales en áreas de difícil gestión se estima según lo establecido en la siguiente expresión matemática:

$$CMMIC_{i,ac} = \left(\frac{Real_{i,ac}}{Meta_{i,ac}} \right) \times 100$$

Donde:

$CMMIC_{i,ac}$: Cumplimiento metas de micromedición para el servicio público de acueducto, en el año tarifario i evaluado, redondeado a dos (2) cifras decimales.

$Real_{i,ac}$: Porcentaje de micromedición real para el servicio público de acueducto en el año tarifario i evaluado, de acuerdo con el indicador de micromedición definido en el ARTÍCULO 2.8.3.1.3.1. de la presente resolución, o aquellos que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Meta_{i,ac}: Meta establecida por prestador en el PGED, para el estándar de micromedición real para el servicio público de acueducto en el año tarifario i evaluado, de acuerdo con el indicador de micromedición definido en el ARTÍCULO 2.8.3.1.3.1. de la presente resolución, o aquellos que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

i: Cada uno de los años tarifarios que hacen parte del plazo establecido en el PGED."

ARTÍCULO OCTAVO. Subrogar la SECCIÓN 4, del CAPÍTULO 1, del TÍTULO 3, de la PARTE 8, del LIBRO 2 de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

**"SECCIÓN 4
COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA EN ESQUEMAS DIFERENCIALES EN
ÁREAS DE DIFÍCIL GESTIÓN**

ARTÍCULO 2.8.3.1.4.1. COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA PARA ESQUEMAS DIFERENCIALES URBANOS EN ÁREAS DE DIFÍCIL GESTIÓN. *Las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que adopten esquemas diferenciales urbanos de acueducto y/o alcantarillado deberán aplicar las metodologías tarifarias establecidas para el cálculo de los costos económicos de referencia para las personas prestadoras del segmento al que pertenecen, incluyendo su estructura de costos, parámetros y procedimientos de cálculo.*

PARÁGRAFO 1. *Las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que adopten un esquema diferencial urbano en áreas de difícil gestión deberán proyectar inversiones para un período de diez (10) años orientadas a: (i) cerrar brechas de micromedición y continuidad conforme al Artículo 2.1.1.1.5.1 de la presente resolución; (ii) implementar o mejorar el tratamiento de agua potable cuando corresponda; y (iii) fortalecer la operación para salir del esquema diferencial una vez cumplidas las metas. Lo anterior, según las proyecciones incluidas en el plan de gestión (PGED) del cuál trata el artículo 2.3.7.2.2.1.8 del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1272 de 2017, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue. Los costos operativos particulares derivados de la entrada en operación de un activo incluido en el plan de inversiones, se incluirán en las tarifas a partir de su puesta en funcionamiento.*

PARÁGRAFO 2. *Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto que adopten un esquema diferencial urbano en áreas de difícil gestión y que para garantizar la calidad de agua suministrada implementen el uso de dispositivos o técnicas de tratamiento de agua a los que se refiere el numeral primero del artículo 2.3.7.2.2.1.6 del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1272 de 2017, podrán incluir en el Costo Medio de Operación Particular y en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto, los costos relacionados con la implementación de dichos dispositivos o técnicas, hasta el vencimiento del plazo definido en el plan de gestión para el cumplimiento de los estándares de calidad de agua potable establecidos en la Resolución 2115 de 2007 o aquellos que los modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.*

PARÁGRAFO 3. *Los costos operativos particulares que se deriven de la entrada en operación del sistema de tratamiento podrán incluirse en el cálculo de las tarifas, a partir del momento en que dicho sistema esté en funcionamiento. Lo anterior, sin adelantar ninguna actuación administrativa ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA. Para tal efecto, las personas prestadoras deberán cumplir con lo previsto en las condiciones y procedimientos para la aplicación e información de las variaciones tarifarias de los costos de los que trata el TÍTULO 6 de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución.*

ARTÍCULO 2.8.3.1.4.2. CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE LOS ACTIVOS ACTUALES. *Los activos actuales a reconocer en los esquemas diferenciales de acueducto y/o alcantarillado en áreas de difícil gestión deberán definirse conforme a los criterios y procedimientos establecidos en el artículo 2.1.1.1.2.2.4.13 de la presente resolución, en cuanto resulten aplicables.*

ARTÍCULO 2.8.3.1.4.3. APORTES BAJO CONDICIÓN. Si durante el plazo del esquema diferencial, establecido en el PGED, las personas prestadoras 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, que reemplacen un proyecto incluido en el plan de inversiones, deberán sustituir dicha inversión en el POID sin modificar el valor presente del mismo.

PARÁGRAFO. Una vez recibido el activo, las personas prestadoras deberán informar dicha situación a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.

ARTÍCULO 2.8.3.1.4.4. APLICACIÓN DE LAS TARIFAS DIFERENCIALES EN EL APSD DE DIFÍCIL GESTIÓN. Una vez estimados los costos económicos de referencia de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, las personas prestadoras deberán actualizarlos al momento de su aplicación de acuerdo con el Índice de Precios IP calculado por el DANE. A partir de ahí podrán ser actualizados según lo establecido en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994 y de acuerdo con los criterios establecidos en el numeral 6.2.1.1. del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

Para la determinación de las tarifas a aplicar a los suscriptores y/o usuarios, las personas prestadoras deberán dar cumplimiento a la metodología vigente para la determinación del equilibrio entre los subsidios y las contribuciones para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

PARÁGRAFO 1. Para efectos de la facturación y el otorgamiento de los subsidios, los inmuebles residenciales que hagan parte del esquema diferencial en áreas de difícil gestión se considerarán de estrato 1, mientras la entidad territorial, de acuerdo con sus competencias legales, asigne de manera provisional o definitiva el estrato correspondiente, de conformidad con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 2.3.7.2.3.1. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya.

PARÁGRAFO 2. Los usuarios no residenciales estarán sujetos a la aplicación de la normatividad vigente sobre aportes solidarios.

PARÁGRAFO 3. La persona prestadora deberá cumplir con lo previsto en el TÍTULO 6 de la PARTE 8 del LIBRO 1 de la presente resolución, o la norma que la modifique, adicione o sustituya para el reporte de las variaciones tarifarias.

PARÁGRAFO 4. Los costos resultantes en el APSD de difícil gestión serán un valor máximo. Si la persona prestadora considera que puede aplicar un menor valor, podrá hacerlo, siempre que esta condición no afecte los criterios señalados en el artículo 87 de la Ley 142 de 1994 y se dé cumplimiento a las condiciones diferenciales, estándares de prestación del servicio y a las inversiones definidas en el POID. Lo anterior, deberá ser informado por escrito a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD y reportado al Sistema Único de Información -SUI en los términos y condiciones que defina dicha entidad."

ARTÍCULO NOVENO. Modificar el artículo 2.8.3.2.1.1. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.8.3.2.1.1. DETERMINACIÓN DEL APSD DEL ESQUEMA DIFERENCIAL EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO. El APSD del esquema diferencial en zonas de difícil acceso corresponderá al Área de Prestación del Servicio - APS definida por la persona prestadora de los servicios de acueducto y alcantarillado de conformidad con el ARTÍCULO 2.1.1.1.1.5. de la presente resolución, o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, en aquellos municipios que cuentan con una población urbana menor a 25.000 habitantes según la información censal del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y está ubicado en Zonas No Interconectadas (ZNI) del sistema eléctrico nacional de la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME).

Las personas prestadoras deberán definir el PGED, POID, PAED y los costos económicos de referencia definidos en la sección 3 del presente capítulo por cada servicio público y para cada APSD de difícil acceso que atiendan.

En los casos en que la persona prestadora implemente esquemas diferenciales de prestación para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en zonas de difícil acceso en más de un municipio, independiente de si lo hace a través de sistemas interconectados o no, deberá definir un APSD de difícil acceso por cada municipio.

PARÁGRAFO. En virtud del artículo 5o de la Ley 142 de 1994 y el numeral 19 del artículo 3o de la Ley 136 de 1994, modificado por el artículo 6o de la Ley 1551 de 2012, es responsabilidad del municipio garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en aquellas áreas del suelo urbano que no sean reportadas como APS o APSD por alguna persona prestadora.”

ARTÍCULO DÉCIMO. Modificar el artículo 2.8.3.2.1.2. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.8.3.2.1.2. APLICACIÓN CONJUNTA DE ESQUEMAS DIFERENCIALES. En el caso en que la persona prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado decida aplicar en el mismo municipio el esquema diferencial en APS en zonas de difícil acceso y el esquema diferencial de difícil gestión, deberá definir un APSD distinta para cada esquema diferencial, con el objetivo de no afectar los estándares de prestación, de conformidad con lo previsto en el parágrafo 1 del artículo 2.3.7.2.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya.

Los criterios regulatorios para el esquema diferencial en áreas de difícil gestión se encuentran contenidos en el CAPÍTULO 1 DEL TÍTULO 3 de la presente PARTE y para el esquema diferencial en APS en zonas de difícil acceso en el presente CAPÍTULO.

PARÁGRAFO. La persona prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado debe elaborar un mapa geo-referenciado en formato shapefile (SHP), en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS, o en otros formatos digitales georreferenciados equivalentes que permitan identificar y ubicar el área en el territorio municipal.

Cuando las personas prestadoras del segundo segmento no cuenten con capacidades técnicas o financieras para elaborar un mapa georreferenciado en uno de los formatos mencionados anteriormente, podrá presentar la información del APSD en un PDF georreferenciable o mediante un croquis georreferenciable en formato imagen, siempre que permita delimitar e identificar con claridad el área de prestación del servicio y asegurar su correspondencia con el área descrita en el PGED.

Se entiende por croquis georreferenciable, el plano, imagen o dibujo del área de prestación que, aun sin elaborarse en software especializado, incorpora referencias espaciales reconocibles como; calles, barrios, vías principales, puntos de referencia, escala, norte geográfico o coordenadas básicas, que permiten asociarlo a la cartografía oficial del municipio y localizarlo en el territorio.”

ARTÍCULO DECIMOPRIMERO. Modificar el artículo 2.8.3.2.2.2. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

ARTÍCULO 2.8.3.2.2.2. Plan de obras e inversiones diferencial - POID en zonas de difícil acceso. El POID en zonas de difícil acceso es el conjunto de inversiones para dar cumplimiento a las condiciones diferenciales y lograr las metas para los estándares de prestación, definidos en la SECCIÓN 3 del presente CAPÍTULO, a las que se compromete la persona prestadora de los servicios de acueducto y alcantarillado, el municipio, el departamento y/o la Nación, en el plazo definido en el PGED.

Las obras deben ser planeadas, diseñadas y construidas de acuerdo con los requerimientos reales del servicio en el corto y mediano plazo, atendiendo las directrices previstas en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS contenido en la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

Las inversiones en los sistemas de acueducto y alcantarillado deberán estar orientadas al cumplimiento de las condiciones diferenciales y al logro de las metas para los

estándares de prestación de los servicios, definidos en la SECCIÓN 3 del presente CAPÍTULO, y clasificarse por servicio en las siguientes dimensiones:

- Servicio público de acueducto:

Dimensión	Objetivo
Micromedición	Suscriptores con sistema de medición de consumo.
Continuidad	Disponibilidad del consumo básico por suscriptor mes

PARÁGRAFO 1. El POID podrá considerar inversiones dirigidas a reducir pérdidas técnicas para el servicio público de acueducto, como parte de la dimensión de continuidad.

PARÁGRAFO 2. Las personas prestadoras deberán articular el POID y la infraestructura existente, con las decisiones de uso de suelo contenidas en los Planes de Ordenamiento Territorial – POT y los instrumentos que los desarrollen y complementen, de conformidad con el parágrafo del artículo 2.3.1.2.6. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya.

PARÁGRAFO 3. La persona prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado deberá tener en cuenta el avance en la ejecución de las inversiones incluidas como parte del CMI definido en la SUBSECCIÓN 4, de la SECCIÓN 2, del CAPÍTULO 2, DEL SUBTÍTULO 1 DEL TÍTULO 1, de la PARTE 1 del LIBRO 2 de la presente Resolución, y/o en la TARIFA COMUNITARIA definida en la SUBSECCIÓN 1, de la SECCIÓN 2, del CAPÍTULO 3, del SUBTÍTULO 1, del TÍTULO 1 de la PARTE 1 del LIBRO 2 de la presente resolución, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, al momento de la formulación del POID.”

ARTÍCULO DECIMOSEGUNDO. Modificar el artículo 2.8.3.2.2.3. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.8.3.2.2.3. PLAN DE ASEGURAMIENTO DEL ESQUEMA DIFERENCIAL (PAED) EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO. El PAED en zonas de difícil acceso es el conjunto de acciones a ejecutar por la persona prestadora, el municipio, el departamento y/o la Nación para dar cumplimiento a las condiciones diferenciales y estándares de prestación en el plazo definido en el PGED y promover la sostenibilidad de las inversiones incluidas en el POID y la viabilidad de la prestación del servicio.

El PAED en zonas de difícil acceso debe incluir, como mínimo, las siguientes actividades:

1. Catastro de redes.
2. Estudios de capacidad y disponibilidad de pago de los suscriptores y/o usuarios.
3. Acciones de fortalecimiento institucional de la persona prestadora en los tópicos administrativos, técnicos, operativos, comerciales, financieros, contables, entre otros.
4. Acciones de gestión social a desarrollar con los suscriptores y/o usuarios beneficiarios del esquema diferencial, que se realizarán con el propósito de promover:
 - a. La participación de los suscriptores y/o usuarios beneficiarios del esquema diferencial en las distintas fases de ejecución del PGED.
 - b. La valoración del servicio, cultura de pago, aceptación del esquema diferencial y la regularización de los suscriptores y/o usuarios.
 - c. El uso racional y eficiente del recurso hídrico.

PARÁGRAFO. En el caso en que el municipio o distrito cuente con un plan de aseguramiento de la prestación del servicio elaborado por el gestor del programa Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA), en concordancia con el artículo 2.3.3.1.5.4. del Decreto 1077 de 2015, o aquel

que lo modifique, adicione o sustituya, la persona prestadora podrá emplear para la formulación del PAED, las acciones relativas a estos servicios públicos que hayan sido incluidas en dicho instrumento. No obstante, no se remunerarán en la tarifa las actividades que estén financiadas a través del PDA.”

ARTÍCULO DECIMOTERCERO. Modificar el artículo 2.8.3.2.3.1. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

“ARTÍCULO 2.8.3.2.3.1. DETERMINACIÓN DE LAS METAS PARA LOS ESTÁNDARES DE SERVICIO EN ESQUEMAS DIFERENCIALES EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO. La persona prestadora perteneciente al ámbito de aplicación definido en el artículo 2.1.1.1.1.1, que adopte el esquema diferencial urbano de prestación para los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado en zonas de difícil acceso, deberá proyectar metas anuales para cumplir con los siguientes estándares, en los plazos y gradualidad definidos en el PGED:

Nombre del Estándar	Estándar	Indicador	Meta
Micromedición	100%	$IM_i = \frac{N_{medidor,i}}{N_{ac,i}} \times 100$ Donde: IM_i: Índice de micromedición en el año i. $N_{medidor,i}$: Número de suscriptores con sistema de medición de consumo y en operación en el año i. $N_{ac,i}$: Número de suscriptores facturados promedio en el año i para el servicio público de acueducto. Corresponde al promedio de los doce meses del año en el caso de facturación mensual, y al promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral.	Serán las metas que se proyecten, en el plan de gestión.
Continuidad	86,3% de continuidad anual (Máximo 50 días sin servicio al año)	$IC_i = \left(1 - \frac{D_{afectación,i}}{D_{año,i}}\right) \times 100$ Donde: IC_i: Índice de continuidad en el año i. $D_{afectación,i}$: Total de días de afectación en el año i, calculados como: $D_{afectación,i} = \sum_{j=1}^m d_{j,i} \times N_{af,j,i}$ $N_{af,j,i}$: Número de suscriptores afectados en el evento j en el año i. m: Número total de eventos en el año i. $d_{j,i}$: Número de días de afectación en el evento j en el año i. $d_{j,i} = \frac{H_{af,j,i}}{24}$	Serán las metas que se proyecten en el plan de gestión.

		$H_{af,j,i}$: Número de horas de afectación en el evento j en el año i. Comprende todas las suspensiones del servicio al usuario, incluidas las programadas, las asociadas a mantenimientos preventivos y aquellas ocasionadas por fallas en la operación. $D_{año,i}$: Total de días posibles de servicio en el año i, calculado como: $D_{año,i} = N_{ac,i} \times 365$ $N_{ac,i}$: Número de suscriptores facturados promedio en el año i para el servicio público de acueducto. Corresponde al promedio de los doce meses del año en el caso de facturación mensual, y al promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral.	
--	--	---	--

PARÁGRAFO 1. Para la determinación de las metas anuales de los estándares de servicio, la persona prestadora deberá identificar el valor del indicador al inicio del esquema diferencial y proyectar las metas a las que se compromete en el plazo definido en el PGED para el APSD que defina, para alcanzar la meta para cada estándar. En todo caso, estas no podrán ser inferiores a las establecidas para el año tarifario inmediatamente anterior.

PARÁGRAFO 2. Para la definición de las metas de continuidad, se deberá considerar que la persona prestadora del servicio público de acueducto que implemente el esquema diferencial en APS en zonas de difícil acceso y que no pueda suministrar agua de manera continua, podrá entregar un volumen de acuerdo con las condiciones técnicas de su sistema, el cual deberá incrementarse hasta lograr por lo menos el consumo básico definido en el Artículo 2.6.1.3. de la Resolución CRA 943 de 2021 o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

PARÁGRAFO 3. La persona prestadora del servicio público de acueducto que adopte el esquema diferencial en zonas de difícil acceso, de conformidad con el numeral 1.2. del artículo 2.3.7.2.2.6. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, podrá realizar la medición de los consumos, de los suscriptores y/o usuarios que carecen de medidor, mediante los procedimientos alternativos a los que hace referencia el ARTÍCULO 2.8.3.2.3.2. de la presente resolución, y los consumos podrán ser estimados para efectos de la facturación.

PARÁGRAFO 4. Los proyectos que se incluyan en el POID deberán ser concordantes con las metas planteadas en el presente artículo y corresponder al APSD reportada al municipio respectivo.”

ARTÍCULO DECIMOCUARTO. Modificar el artículo 2.8.3.2.3.3. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.8.3.2.3.3. CÁLCULO DEL INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE LA META DE CONTINUIDAD. El indicador de cumplimiento de la meta de continuidad para el servicio público de acueducto para esquemas diferenciales en zonas de difícil acceso se estima según lo establecido en la siguiente expresión matemática:

$$CMCON_{i,ac} = \left(\frac{Real_{i,ac}}{Meta_{i,ac}} \right) \times 100$$

Donde:

$CMCON_{i,ac}$: Cumplimiento metas de continuidad para el servicio público acueducto, en el año tarifario i evaluado, redondeado a dos (2) cifras decimales.

$Real_{i,ac}$: Indicador de continuidad para el servicio público acueducto en el año tarifario i evaluado, el cual se calculará de acuerdo con el Indicador de Continuidad (IC) definido en el ARTÍCULO 2.8.3.2.3.1. de la presente resolución o aquellos que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

$Meta_{i,ac}$: Meta establecida por la persona prestadora en el PGED para el estándar de continuidad para el servicio público acueducto en el año tarifario i evaluado, el cual se calculará de acuerdo con el Indicador de Continuidad-IC definido en el ARTÍCULO 2.8.3.2.3.1. de la presente resolución o aquellos que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

i : Cada uno de los años tarifarios que hacen parte del plazo establecido en el PGED."

ARTÍCULO DECIMOQUINTO. Modificar el artículo 2.8.3.2.3.4. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.8.3.2.3.4. CÁLCULO DEL INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE LA META DE MICROMEDICIÓN. El indicador de cumplimiento de la meta de micromedición para el servicio público de acueducto para esquemas diferenciales en zonas de difícil acceso se estima según lo establecido en la siguiente expresión matemática:

$$CMMIC_{i,ac} = \left(\frac{Real_{i,ac}}{Meta_{i,ac}} \right) \times 100$$

Donde:

$CMMIC_{i,ac}$: Cumplimiento metas de micromedición para el servicio público de acueducto, en el año tarifario i evaluado, redondeado a dos (2) cifras decimales.

$Real_{i,ac}$: Porcentaje de micromedición real para el servicio público de acueducto en el año tarifario i evaluado, el cual se calculará de acuerdo con lo definido en el ARTÍCULO 2.8.3.2.3.1. de la presente resolución o aquellos que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

$Meta_{i,ac}$: Meta establecida por prestador en el PGED, para el estándar de micromedición real para el servicio público de acueducto en el año tarifario i evaluado, de acuerdo con el indicador de micromedición definido en el ARTÍCULO 2.8.3.2.3.1. de la presente resolución o aquellos que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

i : Cada uno de los años tarifarios que hacen parte del plazo establecido en el PGED."

ARTÍCULO DECIMOSEXTO. Subrogar la SECCIÓN 4, del CAPÍTULO 2, del TÍTULO 3, de la PARTE 8, del LIBRO 2 de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"SECCIÓN 4

COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA EN ESQUEMAS DIFERENCIALES EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO

ARTÍCULO 2.8.3.2.4.1. COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA PARA ESQUEMAS DIFERENCIALES URBANOS EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO. Las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que adopten esquemas diferenciales urbanos en zonas de difícil acceso de acueducto y/o alcantarillado deberán aplicar las metodologías tarifarias establecida para el cálculo de los costos económicos de referencia para las personas prestadoras del segmento al que pertenecen, definidas en las SECCIONES 2 de los CAPÍTULOS 2 y 3 del TÍTULO 1, de la PARTE 1 del LIBRO 2 de la presente resolución, incluyendo su estructura de costos, parámetros y procedimientos de cálculo.

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que adopten un esquema diferencial urbano en zonas de difícil acceso deberán proyectar inversiones para un período de diez (10) años orientadas a: (i) cerrar brechas de micromedición y continuidad conforme al Artículo 2.1.1.1.5.1 de la presente resolución; (ii) implementar o mejorar el tratamiento de agua potable cuando corresponda; y (iii) fortalecer la operación para salir del esquema diferencial una vez cumplidas las metas. Lo anterior, según las proyecciones incluidas en el plan de gestión del cuál trata el artículo 2.3.7.2.2.8 del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1272 de 2017. Los costos operativos particulares derivados de la entrada en operación de un activo incluido en el plan de inversiones, se incluirán en las tarifas a partir de su puesta en funcionamiento.

PARÁGRAFO 2. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto que adopten un esquema diferencial urbano en áreas de difícil gestión y que para garantizar la calidad de agua suministrada implementen el uso de dispositivos o técnicas de tratamiento de agua a los que se refiere el numeral primero del artículo 2.3.7.2.2.6 del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1272 de 2017, podrán incluir en el Costo Medio de Operación Particular y en la tarifa del servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado, los costos relacionados con la implementación de dichos dispositivos o técnicas, hasta el vencimiento del plazo definido en el plan de gestión para el cumplimiento de los estándares de calidad de agua potable establecidos en la Resolución 2115 de 2007 o aquellos que los modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

PARÁGRAFO 3. Los costos operativos particulares que se deriven de la entrada en operación del sistema de tratamiento podrán incluirse en el cálculo de las tarifas, a partir del momento en que dicho sistema esté en funcionamiento. Lo anterior, sin adelantar ninguna actuación administrativa ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA. Para tal efecto, las personas prestadoras deberán cumplir con lo previsto en las condiciones y procedimientos para la aplicación e información de las variaciones tarifarias de los costos de los que trata el TÍTULO 6 de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.8.3.2.4.2. COSTO MEDIO DE INVERSIÓN EN EL APSD EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO PARA LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO. Las personas prestadoras que decidan aplicar el esquema diferencial en APS en zonas de difícil acceso para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, deberán calcular el Costo Medio de Inversión – CMI, conforme a lo definido en la SUBSECCIÓN 4, de la SECCIÓN 2, del CAPÍTULO 2, DEL SUBTÍTULO 1 DEL TÍTULO 1, de la PARTE 1 del LIBRO 2 de la presente Resolución, y/o en la TARIFA COMUNITARIA definida en la SUBSECCIÓN 1, de la SECCIÓN 2, del CAPÍTULO 3, del SUBTÍTULO 1, del TÍTULO 1 de la PARTE 1 del LIBRO 2 de la presente resolución, o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, al momento de la formulación del POID.”

“ARTÍCULO 2.8.3.2.4.3. APLICACIÓN DE LAS TARIFAS DIFERENCIALES EN EL APSD DE DIFÍCIL ACCESO. Una vez estimados los costos económicos de referencia de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, las personas prestadoras deberán actualizarlos al momento de su aplicación de acuerdo con el Índice de Precios IP calculado por el DANE. A partir de ahí podrán ser actualizados según lo establecido en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994 y de acuerdo con los criterios del numeral 6.2.1.1. del TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la presente resolución.

Para la determinación de las tarifas a aplicar a los suscriptores y/o usuarios, las personas prestadoras deberán dar cumplimiento a la metodología vigente para la determinación del equilibrio entre los subsidios y las contribuciones para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

PARÁGRAFO. La persona prestadora deberá cumplir con lo previsto en el TÍTULO 6 de la PARTE 8 del LIBRO 1 de la presente resolución, o la norma que la modifique, adicione o sustituya para el reporte de las variaciones tarifarias.”

ARTÍCULO DECIMOSÉPTIMO. Modificar el artículo 2.8.3.2.5.1. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.8.3.2.5.1. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL QUE DEBE ACOMPAÑAR LA SOLICITUD DE ACEPTACIÓN DEL ESQUEMA DIFERENCIAL EN APS EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO. Además de los requisitos mínimos establecidos en el artículo 2.3.7.2.2.2.2. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, para efectos de obtener la aceptación del esquema diferencial en APS en zonas de difícil acceso, la persona prestadora de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, el municipio, deberá anexar a la solicitud escrita ante la CRA, lo siguiente:

1. Mapa georreferenciado que delimite con precisión el área del suelo urbano en la cual se compromete a cumplir el Plan de Gestión en Áreas de Difícil Gestión (PGED). El mapa deberá presentarse en formato shapefile (SHP) en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS, o en otros formatos digitales georreferenciados equivalentes que permitan identificar y ubicar el área en el territorio municipal.

Quando las personas prestadoras del segundo segmento no cuenten con capacidades técnicas o financieras para elaborar un mapa georreferenciado en uno de los formatos mencionados anteriormente, podrá presentar la información del APSD en un PDF georreferenciable o mediante un croquis georreferenciable en formato imagen, siempre que permita delimitar e identificar con claridad el área de prestación del servicio y asegurar su correspondencia con el área descrita en el PGED.

Se entiende por croquis georreferenciable, el plano, imagen o dibujo del área de prestación que, aun sin elaborarse en software especializado, incorpora referencias espaciales reconocibles como; calles, barrios, vías principales, puntos de referencia, escala, norte geográfico o coordenadas básicas, que permiten asociarlo a la cartografía oficial del municipio y localizarlo en el territorio.

2. Copia de la inscripción al Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS) donde conste que la persona prestadora suministra los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en el municipio donde se implementará el esquema diferencial.

3. Estudio de costos y tarifas vigente al momento de presentar la solicitud del esquema, correspondiente al APS atendida por la persona prestadora en el municipio donde se implementará el esquema diferencial, si dispone de uno.

4. Estudio de costos y tarifas a aplicar en el esquema diferencial de difícil acceso.

5. Contrato vigente suscrito entre el ente territorial y la persona prestadora para la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, cuando aplique.

6. En aquellos casos en que la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado esté a cargo del municipio como prestador directo, el acto administrativo donde se determinen las condiciones en que se prestarán estos servicios."

ARTÍCULO DECIMOCTAVO. Subrogar el TÍTULO 1, de la PARTE 2 del LIBRO 6 de la Resolución CRA 943 de 2021, el cual quedará así:

"TÍTULO 1

ANEXOS DE LA METODOLOGÍA TARIFARIA PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO QUE ATIENDAN HASTA 5.000 SUSCRIPTORES EN EL ÁREA URBANA Y AQUELLAS QUE PRESTEN EL SERVICIO EN EL ÁREA RURAL INDEPENDIENTEMENTE DEL NÚMERO DE SUSCRIPTORES QUE ATIENDAN

6.2.1.1. ACTUALIZACIÓN DE LOS COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA

1. ACTUALIZACIONES INTRANUALES DURANTE LA VIGENCIA DE LA METODOLOGÍA TARIFARIA PARA EL SEGMENTO 1

a) Actualización por variación del índice de precios: Una vez calculados los costos económicos de referencia de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, las personas prestadoras podrán aplicar un factor de actualización cada vez que el Índice de Precios usado, reportado por el DANE, acumule una variación de por lo menos tres por ciento. Las personas prestadoras deberán iniciar las acumulaciones del Índice de Precios desde la fecha de aplicación de la metodología tarifaria, de conformidad con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo económico de referencia}_{\text{actual}} = \text{Costo económico de referencia}_{\text{anterior}} \times \frac{IP_{\text{actual}}}{IP_{\text{anterior}}}$$

Donde:

Costo económico de referencia_{actual}: Costo económico de referencia (CMA, CMOG, CMTC, CAP, COA, CMI, CIP) actualizado para el período *i* de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, expresado en términos unitarios.

Costo económico de referencia_{anterior}: Es el estimado a partir de la última actualización efectuada por la persona prestadora.

IP_{actual}: Índice de precios reportado por el DANE del mes seleccionado por la persona prestadora, para efectos de realizar la actualización.

El *IP_{actual}* para el CMA, CMOG, CMTC, CAP y COA corresponderá al índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados (*IPC_{SANR}*) y para el CMI y el CIP corresponderá al Índice de Precios al Consumidor (*IPC*).

IP_{anterior}: Índice de Precios reportado por el DANE correspondiente al último mes en el cual se realizó la actualización o aquel que la persona prestadora seleccione como mes base para la actualización, el cual no podrá ser anterior al momento en el que se aplicó la última indexación.

La aplicación del índice de Precios *IP* se sujetará a lo establecido en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994. Para la estimación del factor de actualización, se utilizará el *IP* redondeado a seis (6) decimales, expresado de acuerdo con la base definida por el DANE vigente al momento de expedición de en el TÍTULO I de la Parte I del Libro 2 de la presente Resolución. El factor de actualización obtenido deberá ser redondeado a cuatro (4) decimales y las operaciones resultantes de la fórmula de actualización de costos por componente (CMA, CMOG, CMTC, CAP, COA, CMI, CIP) serán redondeadas a dos (2) decimales.

Las empresas podrán actualizar tarifas cada vez que el índice aplicable al componente acumule una variación igual o superior al 3 %. Si no se alcanza ese umbral, el ajuste se incorpora en el recálculo anual.

No se podrán utilizar índices diferentes dentro de un mismo componente ni aplicar índices distintos para subpartidas internas del componente.

No se aplicarán índices distintos a los definidos para cada componente ni se efectuarán actualizaciones parciales dentro del mismo componente que impliquen doble contabilización de la variación en un mismo intervalo temporal.

Las acumulaciones se calcularán sin solapamientos: cada variación acumulada utilizada para una actualización se entenderá consumida y el siguiente cómputo se iniciará a partir del mes final empleado en la actualización previa. La persona prestadora deberá conservar los soportes de cálculo y las series de índices utilizadas y ponerlos a disposición de la autoridad competente cuando se requiera.

b) Actualización por variación de los costos operativos unitarios particulares: Cada vez que, dentro de un mismo año tarifario, en un período de seis (6) meses

continuos, se acumule un aumento en los costos operativos unitarios particulares, expresados en pesos constantes, de más de cinco por ciento (5%), frente al costo operativo unitario particular reconocido en el estudio de costos y tarifas vigente, estos podrán ser ajustados por las personas prestadoras. Cuando se acumule una disminución de más del cinco por ciento (5%) en pesos constantes, deberán ser ajustados por las personas prestadoras. Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones contenidas en el TÍTULO 6 de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución o la norma que la modifique, adicione o derogue en relación con el reporte de las variaciones tarifarias.

El costo operativo unitario particular que se reconoce en el estudio de costos y tarifas para el año tarifario i se calcula con la información de ese año tarifario, como el cociente entre el costo total del insumo (energía eléctrica o insumos químicos) y el volumen de agua producido en el mismo período, ambos expresados en pesos constantes. Este valor constituye el costo operativo unitario particular de referencia del año tarifario i .

Durante la vigencia del año tarifario i , la persona prestadora deberá calcular, para cada período de seis (6) meses continuos comprendido dentro de ese mismo año tarifario i , un costo operativo unitario particular observado, con base en los costos efectivamente incurridos y el volumen producido en dicho período de seis meses, expresados igualmente en pesos constantes.

La variación porcentual intranual se determina comparando el costo operativo unitario particular observado en la ventana de seis meses con el costo operativo unitario particular de referencia del año tarifario i , conforme a la siguiente expresión conceptual:

$$\text{Variación } \%_i = \frac{CUP_{6 \text{ meses},i} - CUP_{ref,i}}{CUP_{ref,i}} * 100$$

Donde:

Variación $\%_i$: Variación porcentual intranual

$CUP_{ref,i}$: es el costo operativo unitario particular de referencia del año tarifario i .

$CUP_{6 \text{ meses},i}$: es el costo operativo unitario particular calculado con la información de los seis (6) meses continuos analizados dentro de ese mismo año tarifario

Cuando el valor absoluto de esta variación intranual supere el cinco por ciento (5%), se entenderá configurada la acumulación de la variación a que se refiere el presente artículo. En el siguiente año tarifario $i + 1$, el nuevo estudio de costos y tarifas definirá un nuevo costo operativo unitario particular de referencia, a partir del cual se efectuarán nuevamente las comparaciones intranuales en ventanas de seis meses.

2. ACTUALIZACIONES INTRANUALES DURANTE LA VIGENCIA DE LA METODOLOGÍA TARIFARIA PARA EL SEGMENTO 2.

Si el Gestor Comunitario observa un incremento en sus costos de prestación, superiores a los presupuestados de acuerdo con los criterios indicados en el ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.1., podrá actualizarlos ajustando el presupuesto anual, el cual debe ser aprobado por la Entidad Tarifaria Local.

6.2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LAS INVERSIONES POR GRUPO DE ACTIVOS Y VIDA ÚTIL

1. Los rangos de plazos de recuperación que deben ser utilizadas por la persona prestadora por tipo de activo, y de las inversiones que harán parte del Plan de Inversiones de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, serán los que se determinan en las tablas a continuación, clasificadas por subsistemas, actividad y tipo de activo, así:

Inversiones en Infraestructura				
Subsistema	Actividad	Activo	Plazo de Recuperación Mínimo (años)	Plazo de Recuperación Máximo (años)
Producción de agua potable	<i>Captación</i>	<i>Embalses</i>	22	58
		<i>Bocatoma Subterránea</i>	15	23
		<i>Bocatoma Superficial</i>	18	33
		<i>Estación de bombeo</i>	15	23
		<i>Macromedición</i>	15	23
		<i>Trasvases</i>	20	40
		<i>Presas</i>	22	55
		<i>Torre de captación</i>	22	55
		<i>Terrenos</i>	18	23
	<i>Aducción</i>	<i>Tubería flujo libre o presión</i>	17	30
		<i>Túneles, viaductos, anclaje</i>	21	51
		<i>Canales abiertos-cerrados</i>	19	35
		<i>Cámara rompe presión</i>	19	35
		<i>Tanque de almacenamiento</i>	19	35
		<i>Terrenos</i>	18	23
		<i>Desarenador, presedimentador</i>	20	45
	<i>Pretratamiento</i>	<i>Aireador</i>	17	30
		<i>Separador grasa-aceite</i>	20	40
		<i>Precloración</i>	17	30
		<i>Macromedición</i>	15	23
		<i>Terrenos</i>	18	23
	<i>Tratamiento</i>	<i>Plantas</i>	20	40
		<i>Tanques cloro y almacenamiento</i>	20	40
		<i>Laboratorio</i>	17	30
		<i>manejo de lodos y vertimiento</i>	19	35
		<i>Estación de bombeo</i>	16	25
		<i>Tanques de aquietamiento</i>	20	45
		<i>Bodega de insumos químicos</i>	19	35
		<i>Taller</i>	19	35
		<i>Tuberías y accesorios</i>	20	45
		<i>Terrenos</i>	18	23
		<i>Estación de bombeo</i>	16	25
Transporte de agua potable	<i>Conducción</i>	<i>Estación de bombeo</i>	16	25
		<i>Centro control acueducto</i>	19	35
		<i>Tubería y accesorios</i>	20	45
		<i>Terrenos</i>	18	23
Distribución de agua potable	<i>Distribución</i>	<i>Tanques Compensación, Almacenamiento, Distribución</i>	20	45
		<i>Tuberías y accesorios</i>	20	45
		<i>Estación de bombeo</i>	16	25

Inversiones en Infraestructura				
		Estación de recloración	16	25
		Punto muestreo	12	15
		Macromedición	15	23
		Estación Reductora de presión	19	35
		Laboratorios medidores	19	35
		Laboratorio calidad aguas	17	30
		Terrenos	18	23

Inversiones ambientales y de gestión del riesgo			
Tipo de inversión adicional	Activo	Plazo de Recuperación Mínimo (años)	Plazo de Recuperación Máximo (años)
Recarga de Acuíferos Restauración Protección y recuperación de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua	Plantaciones Forestales	17	30
	Maquinaria y Equipo	8	10
	Postes para aislamiento	8	10
	Pozos Exploratorios de aguas Subterráneas	17	30
Monitoreo del Recurso Hídrico	Estación de Monitoreo del recurso hídrico	8	10

En caso de que la persona prestadora incluya activos diferentes a los señalados en las tablas del presente Anexo, deberá adjuntar al estudio de costos la respectiva justificación. Si estas inversiones buscan disminuir la vulnerabilidad del sistema, la persona prestadora deberá soportarlo mediante el estudio de vulnerabilidad correspondiente. En todo caso, deberá quedar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD los soportes correspondientes a la inclusión de tales activos.

Los plazos de recuperación de otros activos deberán estar debidamente soportados por la vida útil que certifiquen al menos tres (3) fabricantes o proveedores, estos soportes estarán a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD. En el evento en que para un mismo activo exista un plazo de recuperación diferente por cada proveedor, se deberá escoger la de mayor plazo.

6.2.1.3. FACTORES DE ANUALIDAD POR SUBSEGMENTO Y PLAZO DE RECUPERACIÓN REMANENTE

Subsegmento 1						
WACC	12.28%					
	Valor del factor de anualidad fCA					
Plazo de recuperación remanente (años)	Para activos en operación	Plan activos en operación en el año 1	Plan activos en operación en el año 2	Plan activos en operación en el año 3	Plan activos en operación en el año 4	Plan activos en operación en el año 5
1	0.8906					
2	1.6839					
3	2.3903					
4	3.0195					
5	3.5799					
6	4.0790					
7	4.5235					
8	4.9194					
9	5.2720					
10	5.5860					

	Subsegmento 1					
11	5.8657					
12	6.1148	7.1151	8.2379	9.4986	10.9140	12.5033
13	6.3367	7.3370	8.4598	9.7204	11.1359	12.7251
14	6.5343	7.5346	8.6574	9.9180	11.3335	12.9228
15	6.7103	7.7106	8.8334	10.0941	11.5095	13.0988
16	6.8670	7.8674	8.9901	10.2508	11.6663	13.2555
17	7.0066	8.0070	9.1298	10.3904	11.8059	13.3951
18	7.1309	8.1313	9.2541	10.5148	11.9302	13.5195
19	7.2416	8.2421	9.3649	10.6255	12.0410	13.6302
20	7.3403	8.3407	9.4635	10.7241	12.1396	13.7289
21	7.4281	8.4285	9.5513	10.8120	12.2274	13.8167
22	7.5063	8.5068	9.6296	10.8902	12.3057	13.8949
23	7.5760	8.5765	9.6993	10.9599	12.3754	13.9646
24	7.6380	8.6385	9.7613	11.0220	12.4374	14.0267
25	7.6933	8.6938	9.8166	11.0773	12.4927	14.0820
26	7.7425	8.7430	9.8658	11.1265	12.5419	14.1312
27	7.7863	8.7869	9.9097	11.1703	12.5858	14.1750
28	7.8254	8.8259	9.9487	11.2094	12.6248	14.2141
29	7.8602	8.8607	9.9835	11.2442	12.6596	14.2489
30	7.8911	8.8917	10.0145	11.2751	12.6906	14.2799
31	7.9187	8.9193	10.0421	11.3027	12.7182	14.3074
32	7.9433	8.9439	10.0666	11.3273	12.7428	14.3320
33	7.9652	8.9657	10.0885	11.3492	12.7646	14.3539
34	7.9846	8.9852	10.1080	11.3687	12.7841	14.3734
35	8.0020	9.0026	10.1254	11.3860	12.8015	14.3908
36	8.0175	9.0181	10.1408	11.4015	12.8170	14.4062
37	8.0312	9.0318	10.1546	11.4153	12.8307	14.4200
38	8.0435	9.0441	10.1669	11.4275	12.8430	14.4322
39	8.0544	9.0550	10.1778	11.4385	12.8539	14.4432
40	8.0641	9.0647	10.1875	11.4482	12.8636	14.4529
41	8.0728	9.0734	10.1962	11.4569	12.8723	14.4616
42	8.0805	9.0811	10.2039	11.4646	12.8800	14.4693
43	8.0874	9.0880	10.2108	11.4714	12.8869	14.4762
44	8.0935	9.0941	10.2169	11.4776	12.8930	14.4823
45	8.0989	9.0996	10.2224	11.4830	12.8985	14.4877
46	8.1038	9.1044	10.2272	11.4879	12.9033	14.4926
47	8.1081	9.1087	10.2315	11.4922	12.9077	14.4969
48	8.1120	9.1126	10.2354	11.4960	12.9115	14.5008
49	8.1154	9.1160	10.2388	11.4995	12.9149	14.5042
50	8.1185	9.1191	10.2419	11.5025	12.9180	14.5072
51	8.1212	9.1218	10.2446	11.5053	12.9207	14.5100
52	8.1236	9.1242	10.2470	11.5077	12.9231	14.5124
53	8.1258	9.1264	10.2492	11.5098	12.9253	14.5146
54	8.1277	9.1283	10.2511	11.5118	12.9272	14.5165
55	8.1294	9.1300	10.2528	11.5135	12.9289	14.5182
56	8.1309	9.1315	10.2543	11.5150	12.9305	14.5197
57	8.1323	9.1329	10.2557	11.5164	12.9318	14.5211
58	8.1335	9.1341	10.2569	11.5176	12.9330	14.5223
59	8.1346					
60	8.1355					

Subsegmento 2						
WACC	12.86%					
	Valor del factor de anualidad fCA					
Plazo de recuperación remanente (años)	Para activos en operación	Plan activos en operación en el año 1	Plan activos en operación en el año 2	Plan activos en operación en el año 3	Plan activos en operación en el año 4	Plan activos en operación en el año 5
1	0.8861					
2	1.6711					
3	2.3668					
4	2.9831					
5	3.5293					
6	4.0132					
7	4.4419					
8	4.8219					
9	5.1585					
10	5.4567					
11	5.7210					
12	5.9552	6.9539	8.0825	9.3564	10.7941	12.4168
13	6.1627	7.1612	8.2899	9.5637	11.0015	12.6242
14	6.3465	7.3450	8.4736	9.7475	11.1852	12.8079
15	6.5094	7.5078	8.6364	9.9103	11.3480	12.9707
16	6.6537	7.6520	8.7806	10.0545	11.4922	13.1149
17	6.7816	7.7798	8.9084	10.1823	11.6200	13.2427
18	6.8949	7.8930	9.0217	10.2955	11.7332	13.3559
19	6.9953	7.9933	9.1220	10.3958	11.8336	13.4562
20	7.0843	8.0822	9.2109	10.4847	11.9224	13.5451
21	7.1631	8.1610	9.2896	10.5635	12.0012	13.6239
22	7.2330	8.2308	9.3594	10.6332	12.0710	13.6937
23	7.2948	8.2926	9.4212	10.6951	12.1328	13.7555
24	7.3497	8.3474	9.4760	10.7498	12.1876	13.8103
25	7.3983	8.3959	9.5245	10.7984	12.2361	13.8588
26	7.4413	8.4389	9.5675	10.8414	12.2791	13.9018
27	7.4794	8.4770	9.6056	10.8795	12.3172	13.9399
28	7.5132	8.5107	9.6394	10.9132	12.3510	13.9736
29	7.5432	8.5406	9.6693	10.9431	12.3809	14.0036
30	7.5697	8.5671	9.6958	10.9696	12.4074	14.0301
31	7.5932	8.5906	9.7193	10.9931	12.4308	14.0535
32	7.6141	8.6114	9.7401	11.0139	12.4517	14.0743
33	7.6325	8.6299	9.7585	11.0324	12.4701	14.0928
34	7.6489	8.6462	9.7748	11.0487	12.4864	14.1091
35	7.6634	8.6607	9.7893	11.0632	12.5009	14.1236
36	7.6762	8.6735	9.8021	11.0760	12.5137	14.1364
37	7.6876	8.6848	9.8135	11.0873	12.5251	14.1477
38	7.6977	8.6949	9.8236	11.0974	12.5351	14.1578
39	7.7066	8.7038	9.8325	11.1063	12.5440	14.1667
40	7.7145	8.7117	9.8404	11.1142	12.5519	14.1746
41	7.7215	8.7187	9.8474	11.1212	12.5589	14.1816
42	7.7277	8.7249	9.8536	11.1274	12.5651	14.1878
43	7.7332	8.7304	9.8591	11.1329	12.5706	14.1933
44	7.7381	8.7353	9.8639	11.1378	12.5755	14.1982
45	7.7424	8.7396	9.8683	11.1421	12.5798	14.2025
46	7.7463	8.7434	9.8721	11.1459	12.5836	14.2063
47	7.7497	8.7468	9.8755	11.1493	12.5870	14.2097
48	7.7527	8.7498	9.8785	11.1523	12.5900	14.2127
49	7.7553	8.7525	9.8811	11.1550	12.5927	14.2154
50	7.7577	8.7548	9.8835	11.1573	12.5950	14.2177
51	7.7598	8.7569	9.8856	11.1594	12.5971	14.2198
52	7.7616	8.7588	9.8874	11.1613	12.5990	14.2217
53	7.7633	8.7604	9.8890	11.1629	12.6006	14.2233
54	7.7647	8.7619	9.8905	11.1643	12.6021	14.2248
55	7.7660	8.7631	9.8918	11.1656	12.6034	14.2260



	Subsegmento 2					
56	7.7672	8.7643	9.8929	11.1668	12.6045	14.2272
57	7.7682	8.7653	9.8939	11.1678	12.6055	14.2282
58	7.7691	8.7662	9.8948	11.1687	12.6064	14.2291
59	7.7699					
60	7.7706					

	Subsegmento 3					
WACC	13.05%					
Plazo de recuperación remanente (años)	Para activos en operación	Plan activos en operación en el año 1	Plan activos en operación en el año 2	Plan activos en operación en el año 3	Plan activos en operación en el año 4	Plan activos en operación en el año 5
1	0.8846					
2	1.6670					
3	2.3591					
4	2.9714					
5	3.5129					
6	3.9920					
7	4.4157					
8	4.7906					
9	5.1221					
10	5.4154					
11	5.6748					
12	5.9043	6.9035	8.0341	9.3122	10.7571	12.3906
13	6.1073	7.1065	8.2370	9.5151	10.9600	12.5936
14	6.2869	7.2860	8.4165	9.6946	11.1395	12.7731
15	6.4457	7.4447	8.5753	9.8534	11.2983	12.9318
16	6.5862	7.5852	8.7157	9.9938	11.4387	13.0723
17	6.7105	7.7094	8.8399	10.1180	11.5630	13.1965
18	6.8204	7.8193	8.9498	10.2279	11.6728	13.3064
19	6.9177	7.9165	9.0470	10.3251	11.7700	13.4036
20	7.0037	8.0024	9.1330	10.4111	11.8560	13.4895
21	7.0798	8.0785	9.2090	10.4871	11.9320	13.5656
22	7.1471	8.1458	9.2763	10.5544	11.9993	13.6328
23	7.2066	8.2053	9.3358	10.6139	12.0588	13.6923
24	7.2593	8.2579	9.3884	10.6665	12.1114	13.7450
25	7.3059	8.3044	9.4350	10.7131	12.1580	13.7915
26	7.3471	8.3456	9.4762	10.7542	12.1992	13.8327
27	7.3835	8.3820	9.5126	10.7907	12.2356	13.8691
28	7.4158	8.4143	9.5448	10.8229	12.2678	13.9014
29	7.4443	8.4428	9.5733	10.8514	12.2963	13.9298
30	7.4695	8.4680	9.5985	10.8766	12.3215	13.9551
31	7.4918	8.4903	9.6208	10.8989	12.3438	13.9774
32	7.5116	8.5100	9.6405	10.9186	12.3635	13.9971
33	7.5290	8.5274	9.6580	10.9361	12.3810	14.0145
34	7.5445	8.5429	9.6734	10.9515	12.3964	14.0300
35	7.5581	8.5565	9.6870	10.9651	12.4101	14.0436
36	7.5702	8.5686	9.6991	10.9772	12.4221	14.0557
37	7.5809	8.5793	9.7098	10.9879	12.4328	14.0664
38	7.5904	8.5887	9.7192	10.9973	12.4423	14.0758
39	7.5987	8.5971	9.7276	11.0057	12.4506	14.0842
40	7.6061	8.6045	9.7350	11.0131	12.4580	14.0916
41	7.6127	8.6110	9.7415	11.0196	12.4646	14.0981
42	7.6185	8.6168	9.7473	11.0254	12.4703	14.1039
43	7.6236	8.6219	9.7524	11.0305	12.4755	14.1090
44	7.6281	8.6264	9.7570	11.0351	12.4800	14.1135
45	7.6321	8.6304	9.7610	11.0391	12.4840	14.1175
46	7.6357	8.6340	9.7645	11.0426	12.4875	14.1211
47	7.6388	8.6371	9.7676	11.0457	12.4907	14.1242

48	7.6416	8.6399	9.7704	11.0485	12.4934	14.1270
49	7.6440	8.6423	9.7729	11.0509	12.4959	14.1294
50	7.6462	8.6445	9.7750	11.0531	12.4980	14.1316
51	7.6481	8.6464	9.7769	11.0550	12.5000	14.1335
52	7.6498	8.6481	9.7786	11.0567	12.5017	14.1352
53	7.6513	8.6496	9.7801	11.0582	12.5032	14.1367
54	7.6527	8.6509	9.7815	11.0596	12.5045	14.1380
55	7.6538	8.6521	9.7826	11.0607	12.5057	14.1392
56	7.6549	8.6531	9.7837	11.0618	12.5067	14.1402
57	7.6558	8.6541	9.7846	11.0627	12.5076	14.1411
58	7.6566	8.6549	9.7854	11.0635	12.5084	14.1420
59	7.6573					
60	7.6580					

Subsegmento 4						
WACC	13.54%					
Plazo de recuperación remanente (años)	Para activos en operación	Plan activos en operación en el año 1	Plan activos en operación en el año 2	Plan activos en operación en el año 3	Plan activos en operación en el año 4	Plan activos en operación en el año 5
1	0.8807					
2	1.6565					
3	2.3397					
4	2.9414					
5	3.4714					
6	3.9382					
7	4.3493					
8	4.7113					
9	5.0303					
10	5.3111					
11	5.5585					
12	5.7764	6.7765	7.9119	9.2010	10.6647	12.3265
13	5.9683	6.9684	8.1038	9.3929	10.8566	12.5184
14	6.1373	7.1374	8.2728	9.5619	11.0256	12.6874
15	6.2861	7.2862	8.4216	9.7108	11.1744	12.8363
16	6.4172	7.4174	8.5528	9.8419	11.3055	12.9674
17	6.5327	7.5328	8.6682	9.9574	11.4210	13.0829
18	6.6344	7.6345	8.7699	10.0591	11.5227	13.1846
19	6.7240	7.7241	8.8595	10.1486	11.6123	13.2742
20	6.8029	7.8030	8.9384	10.2275	11.6912	13.3530
21	6.8724	7.8725	9.0079	10.2970	11.7607	13.4225
22	6.9336	7.9337	9.0691	10.3582	11.8219	13.4837
23	6.9875	7.9876	9.1230	10.4121	11.8758	13.5376
24	7.0349	8.0351	9.1705	10.4596	11.9233	13.5851
25	7.0767	8.0769	9.2123	10.5014	11.9651	13.6269
26	7.1136	8.1137	9.2491	10.5382	12.0019	13.6637
27	7.1460	8.1461	9.2815	10.5707	12.0343	13.6962
28	7.1746	8.1747	9.3101	10.5992	12.0629	13.7247
29	7.1997	8.1999	9.3353	10.6244	12.0881	13.7499
30	7.2219	8.2220	9.3574	10.6466	12.1102	13.7721
31	7.2414	8.2415	9.3769	10.6661	12.1297	13.7916
32	7.2586	8.2587	9.3941	10.6833	12.1469	13.8088
33	7.2737	8.2739	9.4093	10.6984	12.1621	13.8239
34	7.2871	8.2872	9.4226	10.7117	12.1754	13.8373
35	7.2988	8.2990	9.4344	10.7235	12.1872	13.8490
36	7.3091	8.3093	9.4447	10.7338	12.1975	13.8593
37	7.3182	8.3184	9.4538	10.7429	12.2066	13.8684
38	7.3263	8.3264	9.4618	10.7510	12.2146	13.8765
39	7.3333	8.3335	9.4689	10.7580	12.2217	13.8835
40	7.3396	8.3397	9.4751	10.7643	12.2279	13.8898
41	7.3450	8.3452	9.4806	10.7697	12.2334	13.8952

42	7.3499	8.3500	9.4854	10.7746	12.2382	13.9001
43	7.3541	8.3543	9.4897	10.7788	12.2425	13.9043
44	7.3579	8.3580	9.4934	10.7826	12.2462	13.9081
45	7.3612	8.3613	9.4967	10.7859	12.2495	13.9114
46	7.3641	8.3642	9.4996	10.7888	12.2524	13.9143
47	7.3666	8.3668	9.5022	10.7913	12.2550	13.9168
48	7.3689	8.3691	9.5044	10.7936	12.2572	13.9191
49	7.3709	8.3710	9.5064	10.7956	12.2592	13.9211
50	7.3726	8.3728	9.5082	10.7973	12.2610	13.9228
51	7.3742	8.3743	9.5097	10.7988	12.2625	13.9244
52	7.3755	8.3757	9.5111	10.8002	12.2639	13.9257
53	7.3767	8.3769	9.5123	10.8014	12.2651	13.9269
54	7.3778	8.3779	9.5133	10.8025	12.2661	13.9280
55	7.3787	8.3789	9.5143	10.8034	12.2670	13.9289
56	7.3795	8.3797	9.5151	10.8042	12.2679	13.9297
57	7.3802	8.3804	9.5158	10.8049	12.2686	13.9304
58	7.3808	8.3810	9.5164	10.8055	12.2692	13.9311
59	7.3814					
60	7.3819					

6.2.1.4. METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL ÍNDICE SINTÉTICO DE EFICIENCIA - ISE.

A. Ponderación de eficiencia para el servicio de acueducto

Para el servicio de acueducto el resultado del Índice Sintético de Eficiencia – ISE se obtiene a partir de la combinación ponderada de tres dimensiones de eficiencia:

- *Técnica: Evalúa aspectos como cobertura, calidad del agua y continuidad del servicio.*
- *Administrativa: Mide la gestión institucional como facturación y atención a peticiones, quejas y reclamos.*
- *Financiera: Analiza la eficiencia en el uso de recursos y la sostenibilidad financiera para el servicio de acueducto.*

Este índice permite comparar las dimensiones mediante ponderación, consolidándolas en un solo resultado que es el índice sintético de eficiencia.

El valor de cada dimensión se obtiene a partir de un ponderado de los indicadores que lo conforman. Para el cálculo del ISE se tienen en cuenta las siguientes dimensiones, valores ponderados e indicadores:

Dimensión	Valor Ponderado	Indicador	Ponderación
Eficiencia técnica	49,40%	Macromedición	3,66%
		Reporte y Calidad de Agua Potable	30,38%
		Continuidad	15,36%
Eficiencia Administrativa	14,00%	Micromedición Efectiva	11,38%
		Atención de PQR Acueducto	2,62%
Eficiencia Financiera	36,60%	Costo administrativo + Operativo promedio por suscriptor	36,60%
Total	100,00%	Total	100,00%

Para calcular el ISE, cada indicador se evalúa según el criterio de cumplimiento: si cumple, se le asigna el total de su ponderación, y si no cumple, su valor será cero. Este enfoque garantiza que únicamente los indicadores que cumplen los requisitos contribuyan al resultado final del índice, reflejando de manera clara el nivel de eficiencia alcanzado.

B. Ponderación de eficiencia para el servicio de alcantarillado

Para el servicio de alcantarillado el resultado del Índice Sintético de Eficiencia – ISE se obtiene a partir de la combinación ponderada de tres dimensiones de eficiencia:

- *Técnica:* Evalúa la atención oportuna a daños de alcantarillado.
- *Administrativa:* Mide la gestión institucional como facturación y atención a peticiones, quejas y reclamos.
- *Financiera:* Analiza la eficiencia en el uso de recursos y la sostenibilidad financiera para el servicio de alcantarillado.

Este índice permite comparar las dimensiones mediante ponderación, consolidándolas en un solo resultado que es el índice sintético de eficiencia.

El valor de cada dimensión se obtiene a partir de un ponderado de los indicadores que la conforman. Para el cálculo del ISE se tienen en cuenta las siguientes dimensiones, valores ponderados e indicadores:

Dimensión	Valor Ponderado	Indicador	Ponderación
Eficiencia técnica	49,40%	Reporte de daños en la red de alcantarillado	49,40%
Eficiencia Administrativa	14,00%	Atención de PQR Alcantarillado	14,00%
Eficiencia Financiera	36,60%	Costo administrativo + Operativo promedio por suscriptor	36,60%
Total	100%	Total	100,00%

Para calcular el ISE, cada indicador se evalúa según el criterio de cumplimiento: si cumple, se le asigna el total de su ponderación, y si no cumple, su valor será cero. Este enfoque garantiza que únicamente los indicadores que cumplen los requisitos contribuyan al resultado final del índice, reflejando de manera clara el nivel de eficiencia alcanzado.

Rangos del Índice Sintético de eficiencia - ISE: Los resultados del ISE por prestador son clasificados según los siguientes rangos de niveles de eficiencia:

Valor del ISE	Nivel de eficiencia
0-20	Muy bajo
>20-40	Bajo
>40-60	Medio
>60-80	Alto
>80-100	Muy alto

Puntaje de eficiencia: El puntaje de eficiencia que se debe tener en cuenta para el cálculo del CMA y el CMOG para el servicio público de acueducto y/o alcantarillado se obtiene de acuerdo con los siguientes criterios:

Valor del índice	% de eficiencia
0-70	70%
>70-100	Aplicar el valor resultante

1. Si un prestador obtiene un valor del ISE menor o igual ($\leq 70\%$), el porcentaje de eficiencia que se reconocerá a los costos administrativos y operativos comparables será de 70%.
2. Si un prestador obtiene un ISE superior ($> 70\%$) el valor a aplicar es el resultante del cálculo. Por ejemplo, si obtiene un valor de 72% se le reconocerá el mismo porcentaje.

6.2.1.5. RUTA AUTODIAGNÓSTICO DE TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS PARA SEGMENTO 1.

La ruta se soporta en una taxonomía a partir del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS (para el servicio de acueducto los componentes son:

captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y comercial; para el servicio de alcantarillado los componentes son: recolección y transporte, tratamiento, vertimiento y comercial), con ponderaciones por etapa y cálculo de un indicador final entre 0% y 100%. Cuando el resultado sea inferior al 50%, la persona prestadora deberá formular e implementar el Plan de Gestión y Resultados conforme a los estándares del subsegmento. El autodiagnóstico se estructura en seis pasos:

- a) *Revisión inicial:* Diligenciar el instrumento de autoevaluación (TABLA 1 del presente ANEXO) por cada etapa de la cadena de valor, con preguntas técnicas de respuesta categórica que capturan el estado de la infraestructura, la operación, la gestión y consignando las evidencias que se soliciten. Este diligenciamiento asigna puntajes parciales por componente y contiene ponderaciones definidas para cada etapa.
- b) *Análisis y evaluación:* Con los puntajes por etapa se calcula el indicador final como suma ponderada de componentes (0%–100%), de acuerdo con la siguiente fórmula:

Indicador autodiagnóstico de tecnología para Ac/Al

$$= \sum_{i=1}^c (\text{Componente}_i * \text{Ponderación}_i)$$

Donde:

Componente_i = al componente *i* de la cadena de valor para el servicio de acueducto o alcantarillado.

Ponderación_i = al peso porcentual *i* que tiene el componente *i*.

La escala de interpretación para el Segmento 1 es: entre 100%–76% (prestación garantizada), entre 75%–51% (prestación con falencias), entre 50%–26% (prestación no garantizada con falencias), y entre 25%–0% (no garantizada e infraestructura inoperante o inexistente).

Si el resultado es <50% se activa el Plan de Gestión y Resultados que permita dar cumplimiento a los estándares de prestación definidos en el ARTÍCULO 2.1.1.1.2.1. de la presente resolución.

- c) *Metas y objetivos:* Con base en los resultados de los pasos a) y b), se deben definir metas e hitos verificables para cerrar brechas, cumplir estándares mínimos, atender requerimientos de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD, autoridades ambientales y promover conservación de fuentes abastecedoras y ecosistemas estratégicos. Se recomienda estructurar la planificación con un análisis DOFA, marco lógico u otro método equivalente.
- d) *Selección de tecnologías y buenas prácticas:* Priorizar, según la capacidad financiera y operativa, los equipos, procesos y métodos que mejor cierren brechas detectadas (p. ej., monitoreo y telemetría, optimización de tratamiento,

TABLA 1. INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN (SEGMENTO 1)									
1. Información de usuarios									
	Número de suscriptores:		Residenciales:						
	Total:		No Residenciales:						
			Total:						
2. Información de la fuente hídrica para abastecimiento (Acueducto)									
	Número de fuentes de captación:			1	2	3			
			Superficial:						
	Tipos de fuente de abastecimiento:		Subterránea:						
			Aguas lluvias:						
			Otra, cuál?:						
100%	2.1 Información infraestructura de abastecimiento (Acueducto)							0%	
15%	Captación de agua en la fuente hídrica (superficial, subterránea u otro)							0%	
Captación	Estado de la bocatoma:		Bueno	Regular	Malo	No existe		0%	
	Se ha presentado afectación a la estructura por desastre hidrometeorológico:		Total	Parcial	Mínimo	Sin afectación		0%	
	Monitoreo en la estructura de captación:		Siempre	a veces	Mínimo	Nunca		0%	
	Monitoreo en la fuente hídrica de captación:		Mensual	Trimes /Semes	Anual	Nunca		0%	
	Cuenta con sistema de información o tecnología para el monitoreo de la captación:		Total	Parcial	Mínimo	No existe		0%	
15%	Aducción (Conducción de agua cruda o sin tratar entre captación y tratamiento):							0%	
Aducción	Estado de las líneas de aducción:		Bueno	Regular	Malo	No existe		0%	
	Se ha presentado afectación a la estructura por desastre hidrometeorológico:		Total	Parcial	Mínimo	Sin afectación		0%	
	Estado de la macromedición de agua cruda:		Bueno	Regular	Malo	No existe		0%	
	Periodicidad del mantenimiento a líneas de aducción:		Mensual	Trimes /Semes	Anual	Nunca		0%	
	Estimado de pérdidas frecuentes de agua en la aducción:		0 - 10%	10 - 30%	30 - 50 %	>50%		0%	
	Cuenta con sistema de información o tecnología para el monitoreo de las líneas de aducción:		Total	Parcial	Mínimo	No existe		0%	
20%	Tratamiento (Mejoramiento de calidad del agua para consumo humano - Potabilización):							0%	
Tratamiento	Estado de la planta de tratamiento o potabilización:		Bueno	Regular	Malo	No existe		0%	
	Periodicidad del mantenimiento al sistema de potabilización:		Mensual	Trimes /Semes	Anual	Nunca		0%	
	Requiere energía el sistema de potabilización:		Siempre	a veces	Mínimo	No requiere		0%	
	Implementa programa de reducción energético o uso de FNCER:		Total	Parcial	Mínimo	Sin programa		0%	
	La capacidad de la planta de potabilización garantiza una cobertura para la población del:		>90%	90 - 70%	70 - 50%	<50%		0%	
	El tratamiento alcanzado a la luz de la norma de agua para consumo (IRCA) resulta ser:		Bueno	Regular	Malo	No Cumple		0%	
	Hace reúso de subproducto del proceso de tratamiento:		Total	Parcial	mínimo	No se hace		0%	
	Cuenta con sistema de información o tecnología para el monitoreo del sistema de tratamiento:		Total	Parcial	mínimo	No existe		0%	
15%	Conducción (Agua tratada):							0%	
Conducción	Estado de las líneas de conducción:		Bueno	Regular	Malo	No existe		0%	
	Periodicidad del mantenimiento a líneas de conducción:		Mensual	Trimes /Semes	Anual	Nunca		0%	

TABLA 1. INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN (SEGMENTO 1)						
	Estimado de pérdidas frecuentes de agua en la conducción:	0 - 10%	10 - 30%	30 - 50 %	>50%	0%
	Implementa programa de reducción energético o uso de FNCER:	Total	Parcial	Mínimo	Sin programa	0%
	Cuenta con sistema de información o tecnología para la operación de las líneas de conducción:	Total	Parcial	Mínimo	No existe	0%
	Cuenta con sistema de información o tecnología para el monitoreo de las líneas de conducción:	Total	Parcial	Mínimo	No existe	0%
10%	Almacenamiento (Reservas de agua potable para llevarla a los domicilios mediante distribución):					0%
Almacenamiento	Estado de la macromedición de agua potable en los almacenamientos:	Bueno	Regular	Malo	No existe	0%
	Estado estructural de los tanques de almacenamiento:	Bueno	Regular	Malo	No existe	0%
	Cobertura asociada a la capacidad de los tanques de almacenamiento:	>90%	90 - 70%	70 - 50%	<50%	0%
	Periodicidad del mantenimiento en los almacenamientos:	Mensual	Trimes /Seme s	Anual	Nunca	0%
	Frecuencia de monitoreo de la calidad del agua en el tanque de almacenamiento	Mensual	Trimes /Seme s	Anual	Nunca	0%
	Estimado de pérdidas de agua en un periodo de tiempo definido para el almacenamiento:	0 - 10%	10 - 30%	30 - 50 %	>50%	0%
	¿Cuenta con sistema de información o tecnología para la operación de los almacenamientos?:	Bueno	Regular	Malo	No existe	0%
	¿Cuenta con sistema de información o tecnología para el monitoreo de almacenamiento?:	Total	Parcial	Mínimo	No existe	0%
15%	Distribución (Tuberías para entregar el agua a los suscriptores):					0%
Distribución	Estado de las redes de distribución:	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	0%
	Frecuencia de reparaciones realizadas en las redes de distribución:	Semanal	Mensual	Trimestral	Anual	0%
	Cuenta con estudios técnicos hidráulicos, topográficos, sanitarios, modelo hidráulico, etc.:	Total	Parcial	Mínimo	No existe	0%
	Cobertura de macromedición por cada sector hidráulico:	>90%	90 - 70%	70 - 50%	<50%	0%
	Cobertura de micromedición:	100%	>90%	90 - 70%	<70%	0%
	Cobertura de identificación de redes existentes (Catastro de redes de acueducto):	>90%	90 - 70%	<50%	No existe	0%
	Estimado de pérdidas frecuentes de agua en la distribución:	0 - 10%	10 - 30%	30 - 50 %	>50%	0%
	¿Cuál es el índice de continuidad de suministro de agua estimada en red de distribución por año?:	<10 días	10 - 20 días	20 - 30 días	>30 días	0%
	¿Tiene materializados la totalidad de puntos de muestreo en la red de distribución?:	Total	>50%	<50%	Ninguno	0%
	¿Cuenta con sistema de información o tecnología para el monitoreo de las redes de distribución?:	Total	Parcial	Mínimo	No existe	0%
10%	Comercial (Acueducto):					0%
Comercial	Estado de actualización del catastro de suscriptores:	>90%	90 - 70%	70 - 50%	<50%	0%
	¿Cuenta con estudio de costos actualizados y presentados en la CRA?	Si		No		0%
	¿Cuenta con sistema de información o tecnología para la atención a suscriptores?:	Si		No		0%
	¿Cuenta con sistema de información o tecnología para el manejo de información de suscriptores?:	Si		No		0%
	¿Cuenta con sistema de información o tecnología para la facturación?:	Si		No		0%
100%	3. Información del Saneamiento Básico					0%
35%	Recolección y transporte (Conexiones domiciliarias y tuberías que transportan aguas residuales al punto de tratamiento)					0%

TABLA 1. INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN (SEGMENTO 1)						
Recolección y transporte	Estado de las redes de alcantarillado:	Bueno	Regular	Malo	No existe	0%
	¿Cuenta con estudios técnicos hidráulicos, topográficos, sanitarios, modelo hidráulico, etc.?:	Total	Parcial	Mínimo	No existe	0%
	Frecuencia de reparaciones realizadas en las redes de alcantarillado:	Semanal	Mensual	Trimestral	Anual	0%
	Frecuencia de mantenimientos realizadas en las redes de alcantarillado:	Semanal	Mensual	Trimestral	Anual	0%
	¿Cuenta con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)?, ¿cuál es el estado de cumplimiento?:	>90%	90 - 60%	<60%	0% o Sin PSMV	0%
	¿Cuenta con Permiso de Vertimientos?, ¿cuál es el estado de cumplimiento?:	>90%	91 - 60%	<60%	0% o Sin PSMV	0%
	Cobertura de identificación (topología) de redes existentes (Catastro de redes de alcantarillado):	>90%	90 - 70%	<50%	No tiene	0%
	Están identificados los puntos de vertimientos en un:	>90%	90 - 70%	<70%	Sin identificar	0%
	Están identificados los puntos de interconexión con su debido convenio:	>90%	90 - 70%	<70%	Sin identificar	0%
40%	Tratamiento (Aguas Residuales Domésticas - ARD):					0%
Tratamiento	Estado de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas:	Bueno	Regular	Malo	No existe	0%
	Porcentaje de remoción de contaminantes obtenida según caracterización más reciente:	>90%	90 - 80%	80 - 60%	<60%	0%
	¿Requiere energía el sistema de tratamiento de aguas residuales?:	Siempre	Eventualmente	muy poco	No requiere	0%
	¿Implementa programa de reducción energético o uso de FNCER?:	Total	Parcial	Mínimo	Sin programa	0%
	La capacidad de la planta de tratamiento garantiza una cobertura para la población del:	>90%	90 - 70%	70 - 50%	<50%	0%
	¿Hace reúso o gestión distinta a disposición de subproductos del proceso de tratamiento?:	Total	Parcial	mínimo	No se hace	0%
	¿Ha implementado Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible en el área de prestación del servicio?:	Total	Parcial	mínimo	No se hace	0%
	¿Cuenta con sistema de información o tecnología para la operación del sistema de tratamiento?:	Total	Parcial	mínimo	No existe	0%
	¿Cuenta con sistema de información o tecnología para el monitoreo del sistema de tratamiento?:	Total	Parcial	mínimo	No existe	0%
15%	Vertimiento (Disposición final del efluente o agua tratada proveniente del sistema de tratamiento de ARD)					0%
Vertimiento	La calidad del efluente a la luz de cumplimiento de la norma de vertimientos es:	Bueno	Regular	Malo	No Cumple	0%
	¿Requiere energía para realizar el vertimiento?:	Siempre	Eventualmente	muy poco	No requiere	0%
	¿Implementa programa de reducción energético o uso de FNCER?:	Total	Parcial	Mínimo	Sin programa	0%
	¿Cuenta con sistema de información o tecnología para el monitoreo del vertimiento?:	Total	Parcial	mínimo	No existe	0%
	¿Qué proporción del efluente recircula o se aprovecha?:	>90%	90 - 60%	<60%	Nada	0%
	¿Qué proporción del efluente se vierte?:	>90%	90 - 60%	<60%	Nada	0%
10%	Comercial (Alcantarillado):					0%
Comercial	Estado de actualización del catastro de suscriptores:	>90%	90 - 70%	70 - 50%	<50%	0%
	¿Cuenta con estudio de costos actualizados y presentados en la CRA?	Si	No			0%
	¿Cuenta con sistema de información o tecnología para la atención a suscriptores?:	Si	No			0%
	Cuenta con sistema de información o tecnología para el manejo de información de suscriptores:	Si	No			0%

TABLA 1. INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN (SEGMENTO 1)					
	Cuenta con sistema de información o tecnología para la facturación:	Si	No		0%

- e) sectorización y control de pérdidas, entre otros.), tomando como guía la TABLA 2 del presente ANEXO.
- f) Fuentes de financiación: Se deberán identificar y gestionar las fuentes nacionales e internacionales descritas en el Estudio de Necesidades de Inversión y Fuentes de Financiación (lineamientos, requisitos y pasos de aplicación), cuando los recursos propios no sean suficientes.
- g) Evaluación de efectos: Se sugiere replicar periódicamente los pasos a), b) y c) para comparar resultados y evidenciar mejoras en criterios y cumplimiento de estándares mínimos; ajustar metas e inversiones según desempeño observado.

TABLA 2. TECNOLOGÍAS SUGERIDAS (SEGMENTO 1)

Etapas de la Cadena de valor	Tecnología sugerida	Segmento 1 Subsegmento			
		1	2	3	4
Captación	Captación lateral	x	x	x	x
	Captación Sumergida	x	x	x	x
	Captación flotante con elevación mecánica	x	x		
	Captación móvil con elevación mecánica	x	x		
	Mejoramiento y mantenimiento de bocatoma para el paso natural del caudal ecológico en la fuente hídrica y minimizando las fugas en las etapas de conducción y tratamiento.	x	x	x	x
	Captación en torre de toma	x	x		
	Pozos (agua subterránea)	x	x	x	x
	Atmosférica				x
	Captación en muelle de toma	x	x		
Aducción	Concreto	x			
	Concreto reforzado	x			
	Policloruro de vinilo (PVC) rígido	x	x	x	x
	Polietileno	x	x	x	x
	Polipropileno	x			
Tratamiento	Convencional: Coagulación +Floculación +Sedimentación Filtración Convencional/Filtración	x	x		
	No convencional: Ablandamiento, Oxidación Química, Filtración avanzada, Filtración por adsorción, Filtración optimizada, Aeración	x	x		
	Equipos tecnológicos asociados a la reducción del consumo de energía y uso de energías alternativas, especialmente para personas prestadoras con pozos subterráneos.	x	x	x	x
	Filtros basados en membranas Compacta (Filtración avanzada)	x	x		
	Modular	x	x		
	Multimedia	x	x		
	Desalinizadora	x			
	Torres de aireación				x
	Concreto	x	x	x	x
	Concreto reforzado	x	x	x	x
Conducción	Policloruro de vinilo (PVC) rígido	x	x	x	x
	Polietileno	x	x	x	x
	Polipropileno	x	x		
Almacenamiento	Almacenamiento Elevado	x	x	x	x
	Almacenamiento Superficial	x	x	x	x

Etapa de la Cadena de valor	Tecnología sugerida	Segmento 1 Subsegmento			
		1	2	3	4
Distribución	Almacenamiento Semienterrado	x			
	Almacenamiento Subterráneo	x			
	Redes de Distribución sectorizadas	x	x		
	Sistema abierto	x	x	x	x
	sistema Cerrado	x	x	x	x
Administración	Sistema de facturación electrónico	x	x	x	x
	Catastro o censo de usuarios	x	x	x	x
	Instalación, mantenimiento y/o reparación de macromedidores y/o micromedidores	x	x	x	x

TABLA 3. BUENAS PRACTICAS SUGERIDAS (SEGMENTO 1)

Buenas prácticas	Descripción	Impacto esperado en componentes tarifarios	Impacto esperado en estándares de prestación	Segmento al que aplica
Fortalecimiento técnico y de capacidades del personal administrativo y operativo	Son actividades asociadas a la capacitación y sensibilización de las personas prestadoras para aportar en la prestación del servicio público domiciliario.	Reducción de costos administrativos y operativos por mejoras en la eficiencia de la gestión técnica y administrativa.	Mejora de la continuidad, calidad del servicio y cumplimiento normativo.	Segmento 1
Energías alternativas y ahorradores energéticos.	Uso de energías alternativas o equipos diseñados para disminuir el consumo energético que reduzcan los costos asociados en la operación del sistema de acueducto.	Disminución de costos de operación principalmente por los costos particulares	Mejora en eficiencia operativa y continuidad en la prestación del servicio.	Segmento 1
Monitoreo del sistema operativo	Acciones asociadas al conocimiento de la prestación a través de sistemas de monitoreo, como la telemetría.	Reducción de costos de operación por la disminución en las pérdidas de agua, optimización del mantenimiento preventivo y mejor gestión de activos.	Mejora en eficiencia operativa, calidad de agua y confiabilidad de la prestación.	Segmentos 1
Uso de tecnologías apropiadas para el aprovechamiento de subproductos de la actividad de tratamiento y disposición final de aguas residuales	Tecnologías apropiadas con el contexto geográfico, económico y social de la persona prestadora, que permita la mitigación y adaptación a la variabilidad climática.	Reducción de costos de operación.	Mejora en la sostenibilidad ambiental, calidad del agua tratada y eficiencia en tratamiento.	Segmento 1

Buenas prácticas ambientales para la conservación de ecosistemas y protección de fuentes hídricas de abastecimiento	Son actividades que se desarrollan para favorecer la calidad y disponibilidad del agua en la cuenca abastecedora. Implementación de cercas vivas con especies nativas en zonas de ronda, recarga hídrica o reservorios que actúan como barreras naturales, adopción de prácticas agroecológicas, sistemas silvopastoriles. Educación ambiental. Esquemas de pagos por servicios ambientales y acuerdos de conservación. Redes de monitoreo y salvaguardas ambientales, para el seguimiento de la calidad y caudal del agua en las fuentes hídricas.	Reducción de los costos de operación en largo plazo como resultado de una disminución en los riesgos asociados a escasez o contaminación de fuentes.	Mejora en la calidad y disponibilidad del recurso hídrico, resiliencia frente a eventos climáticos extremos.	Segmento 1
Gestión del riesgo y sistemas de drenaje.	Actividades de mitigación y adaptación a riesgos naturales y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático como Sistema Urbanos de Drenaje Sostenible - SUDS.	Reducción de los costos de operación en largo plazo como resultado de una disminución en los riesgos asociados a escasez o contaminación de fuentes.	Mejora en la calidad y disponibilidad del recurso hídrico, resiliencia frente a eventos climáticos extremos.	Segmento 1

6.2.1.6. RUTA AUTODIAGNÓSTICO DE TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS DEL SEGMENTO 2.

Este autodiagnóstico se estructura en seis pasos:

- a) *Revisión inicial.* Diligenciar el formato comunitario de autodiagnóstico con enfoque técnico, administrativo, organizativo y operativo, consignando las evidencias disponibles en la comunidad.
- b) *Análisis y evaluación.* Para cada etapa, el instrumento incluye una pregunta denominada "Criterio de medición" que consolida la valoración empleando una escala 0–3 (0 No tiene, 1 Malo, 2 Regular y 3 Bueno). La calificación final del autodiagnóstico se obtiene de la aplicación de las siguientes fórmulas:

○ Para Acueducto:

Indicador autodiagnóstico ac

$$= \frac{\text{captación} + \text{tratamiento} + \text{conducción} + \text{almacenamiento} + \text{distribución} + \text{Admon}}{6}$$

○ Para Alcantarillado:

$$\text{indicador autodiagnóstico al} = \frac{\text{Admon} + \text{alcantarillado}}{2}$$

se interpreta así: Bueno para resultados entre (2,6–3), Regular entre (1,6–2,5), Malo entre (0–1,5). Si el resultado es <2,6, el gestor deberá formular e implementar un Plan de Mejoramiento Progresivo.

- c) Metas y objetivos. Establecer metas priorizadas para fortalecer la prestación mediante innovaciones, tecnologías y buenas prácticas, promoviendo además la conservación de ecosistemas, el tejido comunal y la gobernanza local del agua. Se recomienda usar DOFA u otro marco que facilite reconocer fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.
- d) Selección de tecnologías y buenas prácticas. Elegir alternativas viables (equipos, insumos, procesos y métodos) acordes con la capacidad financiera y operativa del gestor, apoyándose en la TABLA 2 del presente ANEXO (p. ej., soluciones de baja complejidad, mejoras operativas, control de pérdidas, prácticas de seguridad hídrica y gestión comunitaria).
- e) Fuentes de financiación. Identificar y gestionar las fuentes nacionales e internacionales descritas en el Estudio de Necesidades de Inversión y Fuentes de Financiación (lineamientos, requisitos y pasos de aplicación), cuando los recursos propios no sean suficientes.
- f) Evaluación de efectos. Reaplicar periódicamente los pasos a), b) y c) para comparar resultados y evidenciar mejoras en criterios y estándares mínimos; ajustar metas e inversiones según desempeño observado.

TABLA 1. INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN (SEGMENTO 2)

Aspectos generales del sistema de acueducto	
Tipo de sistema	Sistema por gravedad () Sistema bombeo ()
En caso de ser un sistema por bombeo, ¿En qué parte del sistema están situados el o los bombeos?	Captación () Conducción () Tratamiento () Almacenamiento () Distribución ()
¿Hay suficiente agua para atender la demanda de las comunidades?	Si () No () ¿Por qué?
¿El sistema suministra agua para otros usos además del consumo humano, doméstico y subsistencia de la familia rural?	Si () No ()
En caso de que el sistema suministre agua para otros usos, selecciones cuáles usos adicionales	Riegos (Agrícolas) () Ganadería (Pecuarias) () Comercios () Industriales () Otro (). ¿Cuál? _____
¿Cuenta con macromedición?	Si () / ¿Dónde está ubicado? No () ¿Por qué?

Aspectos generales del sistema de acueducto	
¿Cuál es el origen de la energía usada para el sistema?	Conexión a la red eléctrica () Paneles Solares () Diésel/gasolina () Gas () Otro () ¿Cuál? _____
Fuente hídrica	
Localización de la fuente	Latitud
	Longitud
	Nombre de la fuente
Tipo de fuente	Superficial ()
	Subterránea ()
	Otra (). ¿Cuál?
¿Cuenta con permiso de concesión de agua?	Si () No () ¿Por qué? _____
Descripción de la fuente hídrica	
Color	Café () Amarillo () Verde () Roja () Negra () Otra (describala): _____
Olor	Tiene olor () No tiene olor ()
Turbiedad	Época: Seco () Luvia ()
¿Qué actividades posiblemente impactan la fuente hídrica?	Industriales () Agropecuarias () Mineras () Otras ().¿ Cuáles? _____
Criterio de medición	Bueno = 3 () Regular = 2 () Malo = 1 ()
Captación	
Tipo de captación	Captación flotante en aguas superficiales ()
	Rejilla en lago, mar, presa, etc. ()
	Toma en dique ()
	Caja de captación ()
	Pozo perforado ()
	Pozo excavado protegido ()
	Galería/drenes de infiltración ()
	Otro() ¿Cuál?: _____
Caudal concesionado:	() l/s o () m3 /s
¿Realiza medición de caudal captado?	Si () ¿Cómo?: _____ No () ¿Por qué? _____

Aspectos generales del sistema de acueducto	
¿La fuente y zona de captación de agua dispone de los medios de protección y cercado?	Si (). ¿Cuál? No () ¿Por qué?
¿Alrededor de la fuente o zona de captación de agua, existen algunos de los siguientes elementos?	Áreas verdes, zonas reforestadas o equivalente () Zonas erosionadas () Indicios o riesgo de contaminación causada por basuras de hogares o por aguas residuales alrededor de la captación de agua () Indicios o riesgo de contaminación causada por productos químicos o residuos alrededor de la captación de agua con origen en actividades industriales, agrícolas (agroquímicos), artesanales, etc. ()
¿Se han realizado actividades de mantenimiento en el último año?	Si () ¿Cómo? No () ¿Por qué?
Número de años de operación de la infraestructura	() años
Criterio de medición: Se dispone de infraestructura adecuada para captar el recurso hídrico, conforme a la concesión otorgada.	Bueno = 3 () Regular = 2 () Malo = 1 ()
Conducción	
Distancia de bocatoma a sistema tratamiento	() metros.
Distancia sistema de tratamiento a primera vivienda	() metros.
Material principal	Acero () Hierro dúctil (HD) () Plomo () Cobre () Fibrocemento () Asbesto cemento () Concreto () Concreto reforzado (CCP) () Policloruro de vinilo (PVC) () Polietileno () Polietileno de alta densidad (PEAD) () Polipropileno () Poliéster reforzado con fibra de vidrio (GRP) () Otro, especificar:
¿Cuenta con catastro de redes hidráulicas?	Si () No () ¿Por qué?
¿Se han realizado actividades de mantenimiento en el último año?	Si () ¿Cuáles? No ()
Número de años de operación de la infraestructura	() años

Aspectos generales del sistema de acueducto			
Criterio de medición: El sistema de conducción permite transportar el recurso hídrico desde la fuente hasta el sistema de tratamiento o almacenamiento, en condiciones técnicas adecuadas y sin pérdidas significativas.	Bueno =	3	()
	Regular =	2	()
	Malo =	1	()
Tratamiento del agua			
¿Realiza la actividad de tratamiento?	Si ()		
	No () ¿Por qué?		
Tipo de planta	Compacta () Modular () Multimedia () Convencional () Filtración lenta en múltiples etapas - FIME () Desalinizadora () Otro: _____		
Tipo de proceso unitario de tratamiento	Oxidación / Aireación () Coagulación y floculación () Sedimentación () Filtración () Desalinización () Desinfección () Otro. ¿Cuál? _____		
¿Realiza actividades de mantenimiento?	Si ()	¿Cuáles?:	_____
	No () ¿Por qué?		
Número de años de operación de la infraestructura	() años		
¿Realiza medición de parámetros de calidad de agua?	Si ()	¿Cuáles?:	_____
	No () ¿Por qué?		
Criterio de medición: Se cuenta con un sistema de tratamiento que entrega agua apta para consumo humano y es viable su sostenibilidad financiera y operativa	Bueno =	3	()
	Regular =	2	()
	Malo =	1	()
	No tiene =	0	()
Almacenamiento			
¿Realiza la actividad de almacenamiento?	Si ()		
	No () ¿Por qué?		
Tipo de almacenamiento	Superficial () Elevado () Subterráneo () Semienterrado ()		
Material	Concreto y/o Mampostería () Metálicos () Fibra de vidrio () Plásticos (polímeros) () Otro, especificar: _____		
Capacidad de almacenamiento	Litro () o m3 ()		

Aspectos generales del sistema de acueducto	
¿Realiza actividades de mantenimiento?	Si () ¿Cuáles?: _____ / ¿Con qué frecuencia? () veces al año. No () ¿Por qué?
Número de años de operación de la infraestructura	() años
Criterio de medición: Se cuenta con sistema de almacenamiento.	Bueno = 3 () Regular = 2 () Malo = 1 () No tiene = 0 ()
El volumen de agua almacenado es suficiente para responder a emergencias y contingencias	
Distribución	
Material	Concreto y/o Mampostería () Metálicos () Fibra de vidrio () Plásticos (polímeros) () Otro, especificar: _____
¿La distribución de agua es con conexión domiciliaria?	Sí () No (distribución en puntos públicos de toma de agua) () Mixta (algunas viviendas tienen conexión domiciliaria y otras no la tienen) ()
¿Cuenta con micromedición?	Si () No () ¿Por qué?
¿Cuántas viviendas cuentan con micromedición?	
¿Cuántas viviendas cuentan con micromedición funcionando?	
¿Cuántos días a la semana hay servicio?	
¿Cuántas horas al día hay servicio?	
¿Cuenta con sectorización hidráulica para la distribución?	Si () ¿Cuántos sectores? No ()
Número de años de operación de la infraestructura	() años
¿Realiza actividades de mantenimiento?	Si () ¿Cuáles?: No () ¿Por qué?
Criterio de medición: La red de distribución está en buen estado y sin pérdidas significativas.	Bueno = 3 () Regular = 2 () Malo = 1 ()
Administración y organización	
¿Tiene claro los costos operativos (reparación y mantenimiento), administrativos, ambientales y de inversión?	Si () ¿Cuáles?: No () ¿Por qué?
¿Cuenta con un sistema de facturación?	Si (). ¿Cuál? No (). ¿Qué mecanismo realiza? _____
¿Qué método de recaudo utiliza?	Físico en oficina () Empresa de recaudo () ¿Cuáles?: Otro: _____
¿Lleva contabilidad?	Si () / ¿Con qué frecuencia? _____ No () ¿Por qué?

Aspectos generales del sistema de acueducto	
¿Cómo lleva la contabilidad	() Libro () Cuaderno () Sistema de contabilidad () Otro: ¿Cuál? _____
¿Se define una tarifa o cuota por parte de la comunidad organizada suficiente para cubrir los gastos y proyectos de fortalecimiento?	Si () No () ¿Por qué?
¿Se solucionan los inconvenientes, solicitudes y trámites requeridos o asociados a la prestación del servicio de forma oportuna?	Si () No () ¿Por qué?
¿Cuenta con documentos técnicos como planos y memorias hidráulicas, topográficas, sanitarias, etc.?	Si () Cuáles: No () ¿Por qué?
¿Cuenta con censo de asociados actualizado?	Si () Última fecha: No () ¿Por qué?
¿Cuenta con censo de beneficiarios actualizado?	Si () Última fecha: No () ¿Por qué?
No. total asociados (suscriptores)	
No. total beneficiarios (usuarios)	
No. de asociados (suscriptores) residenciales	
No. de asociados (suscriptores) no residenciales	
¿Cuenta con oficina?	Si () No () ¿Por qué?
¿Cuenta con equipos de cómputo?	Si () ¿Cuántos?: No () ¿Por qué?
¿Cuenta con herramientas ofimáticas?	Si () ¿Cuáles?: No () ¿Por qué?
¿Cuenta con equipos necesarios para la prestación?	Si () ¿Cuáles?: No () ¿Por qué?
¿Cuenta con medios para la gestión de información requerida por las entidades públicas?	Si () ¿Cuáles?: No () ¿Por qué?
DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO	
Criterio de medición: <i>Dispone del personal administrativo y herramientas suficientes para asegurar una prestación eficiente del servicio.</i>	Bueno = 3 () Regular = 2 () Malo = 1 ()
Alcantarillado	
¿Quién presta el servicio de alcantarillado?	
¿Cuenta con permiso de vertimientos?	Si () No () ¿Por qué?
Nombre de fuente hídrica receptora	
Cantidad de puntos de descarga al alcantarillado o fuente natural	

Aspectos generales del sistema de acueducto	
¿Cuenta con convenios de interconexión?	Si () No () ¿Por qué?
¿Cuenta con documentos técnicos como planos y memorias hidráulicas, topográficas, sanitarias, etc.?	Si () No () ¿Por qué?
Número de años de operación de la infraestructura	() años
Criterio de medición: La red de alcantarillado y el vertimiento cumple con las condiciones técnicas y normativas.	Bueno = 3 () Regular = 2 () Malo = 1 () No tiene = 0 ()
Si presta el servicio de alcantarillado debe aplicar para este servicio el cuestionario referente a administración y organización teniendo en cuenta ambos servicios	
DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO (Si aplica)	

TABLA 2. TECNOLOGÍAS SUGERIDAS (SEGMENTO 2)

Etapa de la Cadena de valor	Tecnología sugerida	Segmento 2			
		Subsegmento			
		1	2	3	4
Captación	Captación lateral	x	x	x	x
	Captación Sumergida	x	x	x	x
	Captación de agua de niebla			x	x
	Generadores de agua a partir de la humedad del aire			x	
	Captación flotante con elevación mecánica	x			
	Captación móvil con elevación mecánica	x			
	Mejoramiento y mantenimiento de bocatoma para el paso natural del caudal ecológico en la fuente hídrica y minimizando las fugas en las etapas de conducción y tratamiento.	x	x	x	x
	Captación en torre de toma	x			
	Pozos (agua subterránea)	x	x	x	x
	Atmosférica			x	x
	Captación en muelle de toma	x			
Aducción	Concreto	x			
	Concreto reforzado	x			
	Policloruro de vinilo (PVC) rígido	x	x	x	x
	Polietileno	x	x	x	x
	Polipropileno	x			
Tratamiento	Convencional: Coagulación +Floculación +Sedimentación Filtración Convencional/Filtración	x	x		
	No convencional: Ablandamiento, Oxidación Química, Filtración avanzada, Filtración por adsorción, Filtración optimizada, Aeración	x	x		
	Equipos tecnológicos asociados a la reducción del consumo de energía y uso de energías alternativas, especialmente para personas	x	x	x	x

	prestadoras con pozos subterráneos.				
	Filtración a través de madera				x
	Compacta (Filtración avanzada)			x	x
	Modular	x			
	Multimedia	x			
	Torres de aireación				x
Conducción	Concreto	x	x	x	x
	Concreto reforzado	x	x	x	x
	Policloruro de vinilo (PVC) rígido	x	x	x	x
	Polietileno	x	x	x	x
	Polipropileno	x	x		
Almacenamiento	Tanques de almacenamiento	x	x	x	x
	Almacenamiento Elevado	x	x	x	x
	Almacenamiento Superficial	x	x	x	x
	Almacenamiento Semienterrado	x			
Distribución	Redes de Distribución sectorizadas	x	x		
	Sistema abierto	x	x	x	x
	sistema Cerrado	x	x	x	x
	Geófono en el contexto de tuberías para detectar fugas en tuberías.	x	x	x	x
	Elementos de ahorro de agua en viviendas para disminuir el consumo de agua.	x	x	x	x
Administración	Registro de información y base de datos	x	x	x	x
	Catastro o censo de usuarios	x	x	x	x
	Instalación, mantenimiento y/o reparación de macromedidores y/o micromedidores	X	x	x	x
	Software o sistema tradicional de operación y mantenimiento del servicio de acueducto y/o alcantarillado	X	x	x	x
	Software o sistema tradicional para el cumplimiento de los compromisos legales vigentes por parte de la persona prestadora	X	x	x	x

TABLA 3. BUENAS PRACTICAS SUGERIDAS (SEGMENTO 2)

Buenas prácticas	Descripción	Impacto esperado en componentes tarifarios	Impacto esperado en estándares de prestación	Segmento al que aplica
Fortalecimiento técnico y de capacidades del personal administrativo y operativo	Son actividades asociadas a la capacitación y sensibilización de las personas prestadoras para aportar en la prestación del servicio público domiciliario.	Reducción de costos administrativos y operativos por mejoras en la eficiencia de la gestión técnica y administrativa.	Mejora de la continuidad, calidad del servicio y cumplimiento normativo.	Segmento 2
Energías alternativas y ahorradores energéticos.	Uso de energías alternativas o equipos diseñados para disminuir el consumo energético que reduzcan los costos asociados en la operación del	Disminución de costos de operación principalmente por los costos particulares	Mejora en eficiencia operativa y continuidad en la prestación del servicio.	Segmento 2

	sistema de acueducto.			
Buenas prácticas ambientales comunitarias para la conservación de ecosistemas y protección de fuentes hídricas de abastecimiento	Son actividades que se desarrollan de manera comunitaria y que favorecen la calidad y disponibilidad del agua en la cuenca abastecedora.	Reducción de los costos de operación en largo plazo como resultado de una disminución en los riesgos asociados a escasez o contaminación de fuentes.	Mejora en la calidad y disponibilidad del recurso hídrico, resiliencia frente a eventos climáticos extremos.	Segmento 2.
	Implementación de cercas vivas con especies nativas en zonas de ronda, recarga hídrica o reservorios que actúan como barreras naturales, adopción de prácticas agroecológicas, sistemas silvopastoriles.			
	Educación ambiental y fortalecimiento de capacidades.			
	Esquemas de pagos por servicios ambientales y acuerdos de conservación. Acuerdos comunitarios de conservación			
	Redes de monitoreo comunitario y salvaguardas ambientales, para el seguimiento de la calidad y caudal del agua en las fuentes hídricas.			
Sistemas tradicionales de manejo de agua	Captación de fuentes superficiales: Uso de ríos, quebradas o manantiales, con obras sencillas como rejillas o canaletas de toma. Se ubican aguas arriba para evitar contaminación ⁶ .	Reducción en costos de operación por menores costos de bombeo y tratamiento.	Mejora la continuidad si se protege la fuente; riesgo de calidad si no se trata adecuadamente.	Segmento 2
	Construcción de tanques en zonas elevadas o jagüeyes para almacenar agua lluvia o de fuentes naturales ⁷ .	Aumenta los costos de inversión inicial, pero al largo plazo reduce los costos de operación.	Mejora la continuidad del servicio; permite regular presiones.	Segmento 2
	Distribución por gravedad: Conducción de agua desde la fuente a las viviendas por	Reducción significativa de costos operacionales (sin bombeo).	Estabilidad en la presión si está bien diseñada; mayor continuidad.	Segmento 2 subsegmento 4

⁶ Guerrero Guerrero Hodalis (2019). “Mejoramiento del sistema de agua potable en los caserios simiris; san jacinto, la cruz nueva esperanza y tasajeras; distrito de santo domingo-provincia de Morrpón-departamento de Piura. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

⁷ Secretaria de agricultura ganadería, Desarrollo rural, pesca y alimentación (2017). Obras de captación, derivación y regulación del agua: Diseño y construcción de jagueyes.

	pendiente natural, sin uso de bombas ⁸ .			
	Captación de agua lluvia: Sistemas recolectores desde techos o superficies, con tanques de almacenamiento ⁹ .	Aumento en costos de inversión por almacenamiento y filtrado; puede reducir costos de operación en el largo plazo.	Aporta resiliencia; variable en cantidad/calidad según lluvias. Mayor continuidad	Segmento 2
	Fomento y uso de sistemas tradicionales y/o soluciones individuales: Humedales artificiales para saneamiento básico, baños secos o letrinas, proyectos de mejoramiento de unidades sanitarias, eco filtros, sistemas sépticos individuales, reusó y compostaje, entre otros.	Reducción de costos operativos e inversión al ser sistemas tradicionales o de uso particular	Aporta la conservación ambiental disminuyendo impactos y mejora el acceso a agua apta para consumo humano.	Segmento 2

6.2.1.7. ESTRUCTURA DE PRESUPUESTO PARA GESTORES COMUNITARIOS

PRESUPUESTO PARA EL SERVICIO DE ACUEDUCTO

Costos de administración	Valor	Costos operativos	Valor
Gastos asociados al pago de salarios, seguridad social, honorarios, bonificaciones u otros a personas encargadas de labores administrativas como administración, servicios contables, reporte de información, entre otros. (El prestador podrá incluir aportes en trabajo o en especie a la gestión comunitaria por parte de los suscriptores teniendo en cuenta que se deberán descontar de la tarifa comunitaria de los suscriptores aportantes)		Costos asociados al pago de salarios, seguridad social, honorarios, bonificaciones u otros a personas encargadas de labores operativas como fontanería, operación del sistema de acueducto u otros. (El prestador podrá incluir aportes en trabajo o en especie a la gestión comunitaria por parte de los suscriptores teniendo en cuenta que se deberán descontar de la tarifa comunitaria de los suscriptores aportantes)	
Gastos de asamblea y reuniones comunitarias relacionados con la prestación del servicio público domiciliario de acueducto		Herramientas, equipos y elementos de protección	
Cobro y recaudo de la tarifa comunitaria que puede incluir un porcentaje opcional para cubrir impagos		Análisis de laboratorio (Aforo, bacteriológicos y fisicoquímicos)	
Útiles de oficina, papelería		Transporte y/o combustibles	
Computador, impresora y software		Servicio público domiciliario de energía y/o combustibles utilizados en el sistema	
Arriendos		Servicios públicos domiciliarios diferentes de	

⁸Sandra Milena Quintero Jiménez (2021) Diagnóstico de sistemas de acueductos rurales en el municipio de victoria - caldas, con caso aplicativo de diseño hidráulico de tratamiento de agua potable para un sistema que lo requiera. UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA CAMPUS IBAGUÉ ESPINAL.

⁹ Carlos Alberto Torres Chamat, Tito Morales Pinzón (2022). Sistemas alternativos de captación y almacenamiento de agua desde la perspectiva del metabolismo social, Quibdó, Colombia. Universidad del Magdalena.

		<i>energía, usados en la operación del sistema.</i>	
<i>Servicios públicos domiciliarios de la oficina</i>		<i>Insumos químicos utilizados en el sistema de tratamiento de agua potable.</i>	
<i>Gastos asociados al cumplimiento de los requerimientos ambientales y al trámite para solicitar, prorrogar o seguimiento de licencias, permisos ambientales o autorizaciones dadas por la autoridad ambiental</i>		<i>Materias primas utilizadas en la potabilización o tratamiento diferentes a los insumos químicos</i>	
<i>Gastos legales de representación (gastos que se requieran para hacer trámites)</i>		<i>Costos de mantenimiento, reposición, rehabilitación e inversiones. (Incluir costo de inversiones que el prestador requiera asumir en el año considerando la capacidad de pago de los suscriptores)</i>	
<i>Gastos financieros</i>		<i>Pago de tasas ambientales a la autoridad ambiental competente: Tasas por utilización del agua (TUA).</i>	
<i>Capacitaciones y costos asociados a la comunicación, información, atención de PQRS, promoción de acciones de ahorro y uso eficiente del agua y espacios de diálogo para fortalecer la gestión comunitaria del agua</i>		<i>Costos asociados a la implementación de obligaciones ambientales, inversiones ambientales adicionales y buenas prácticas ambientales comunitarias para la conservación de ecosistemas y la protección de fuentes hídricas de abastecimiento que favorezcan la conservación de la fuente abastecedora de agua</i>	
<i>Impuestos y contribuciones</i>		<i>Costos Imprevistos (porcentaje % sobre el total de los costos)</i>	
A. Total costos administrativos		B. Total costos operativos	
C. Total costo anual de gestión comunitaria del servicio de acueducto: (A+B)			

PRESUPUESTO PARA EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Si el Gestor Comunitario presta los dos servicios y atiende al mismo número de suscriptores podrá optar por dejar los costos administrativos en el presupuesto del servicio de acueducto. De lo contrario, tendrá que dividir los costos del gestor comunitario en proporción al número de suscriptores que atienda en cada servicio público domiciliario.

Costos de administración	Valor	Costos operativos	Valor
<i>Gastos asociados al pago de salarios, seguridad social, honorarios, bonificaciones u otros a personas encargadas de labores administrativas como administración, servicios contables, reporte de información, entre otros. (El prestador podrá incluir aportes en trabajo o en especie a la gestión comunitaria por parte de los suscriptores teniendo en cuenta que se deberán descontar de la tarifa comunitaria de los suscriptores aportantes)</i>		<i>Costos asociados al pago de salarios, seguridad social, honorarios, bonificaciones u otros a personas encargadas de labores operativas como fontanería, operación del sistema de alcantarillado u otros. (El prestador podrá incluir aportes en trabajo o en especie a la gestión comunitaria por parte de los suscriptores teniendo en cuenta que se deberán descontar de la tarifa comunitaria de los suscriptores aportantes)</i>	

Costos de administración	Valor	Costos operativos	Valor
Gastos de asamblea y reuniones comunitarias relacionados con la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado.		Herramientas, equipos y elementos de protección	
Cobro y recaudo de la tarifa comunitaria que puede incluir un porcentaje opcional para cubrir impagos		Análisis de laboratorio (Aforo, bacteriológicos y fisicoquímicos)	
Útiles de oficina, papelería.		Transporte y/o combustibles	
Computador, impresora y software		Servicio público domiciliario de energía y/o combustibles utilizados en el sistema de alcantarillado	
Arriendos		Servicios públicos domiciliarios diferentes de energía, usados en la operación del sistema.	
Servicios públicos domiciliarios de la oficina		Insumos químicos utilizados en el sistema de tratamiento de aguas residuales.	
Gastos asociados al cumplimiento de los requerimientos ambientales y al trámite para solicitar, prorrogar o seguimiento de licencias, permisos ambientales o autorizaciones dadas por la autoridad ambiental		Materias primas utilizadas en la potabilización o tratamiento diferentes a los insumos químicos	
Gastos legales de representación (gastos que se requieran para hacer trámites)		Costos de mantenimiento, reposición, rehabilitación e inversiones en el servicio de alcantarillado. (Incluir costo de inversiones que el prestador requiera asumir en el año considerando la capacidad de pago de los suscriptores)	
Gastos financieros		Pago de tasas ambientales a la autoridad ambiental competente: Tasas retributivas.	
Capacitaciones y costos asociados a la comunicación, información, atención de PQRS, promoción de acciones de cuidado ambiental y espacios de diálogo para fortalecer la gestión comunitaria del agua		Costos asociados a la implementación de obligaciones ambientales y buenas prácticas ambientales comunitarias para la conservación de ecosistemas y la protección de fuentes hídricas	
Impuestos y contribuciones		Costos Imprevistos (porcentaje % sobre el total de los costos)	
A. Total costos administrativos		B. Total costos operativos	
C. Total costo anual de gestión comunitaria del servicio de alcantarillado: (A+B)			

Los costos administrativos incluyen elementos como salarios administrativos, honorarios contables, gastos de asamblea, útiles de oficina, capacitaciones, impuestos y servicios públicos de oficina. El ítem de "Cobro y recaudo de tarifas + (% opcional para cubrir impagos)" se incluye con el fin de que los prestadores incluyan los gastos asociados al proceso de facturación y, además, se da la posibilidad de incluir un porcentaje en costos que cubra la falta de pago de los usuarios morosos, con el fin de que el gestor comunitario reconozca la posible afectación que puede generar en el momento de cubrir los costos de prestación.

En el ítem "Gastos asociados al cumplimiento de los requerimientos ambientales y al trámite para solicitar, prorrogar o seguimiento de Licencias, permisos ambientales o autorizaciones dadas por la autoridad ambiental" se deben incluir: gastos incurridos por el trámite realizado por el gestor ante la autoridad ambiental u otras entidades públicas para el cumplimiento ambiental; formulación y cumplimiento de las actividades establecidas en el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA); formulación, trámite e implementación de las medidas de compensación ambiental; implementación de los requerimientos de la autoridad ambiental establecidas en los actos administrativos de los permisos ambientales; pago de visitas de seguimiento u otros que se soliciten por la autoridad ambiental competente; cumplimiento de los requerimientos establecidos en

los conceptos técnicos de la autoridad ambiental; y costos asociados a mandatos judiciales que guarden relación directa con las acciones ambientales.

Las buenas prácticas ambientales comunitarias se establecen de acuerdo con los lineamientos sugeridos en la Tabla No. 3 del numeral 6.2.1.6. Ruta autodiagnóstico de tecnología, innovación y buenas prácticas del segmento 2 del presente Título.

Los costos operativos comprenden los gastos absolutamente indispensables para mantener la prestación del servicio dentro de estándares mínimos de calidad y continuidad, dentro de los cuales se encuentran los salarios de fontaneros u operarios, herramientas, análisis de agua, transporte, energía, insumos químicos, mantenimiento, tasas ambientales, y la implementación de obligaciones ambientales y buenas prácticas comunitarias que favorezcan la conservación de la fuente abastecedora de agua. También se reconoce la inclusión de costos por imprevistos equivalentes al 5% de los costos administrativos y operativos, con el fin de que el gestor cuente con un excedente que le permita cubrir costos adicionales que se generen en la prestación del servicio.

Adicional a los costos de inversiones ambientales de carácter obligatorio mencionados, se establece la posibilidad de que el gestor comunitario realice inversiones ambientales adicionales enmarcadas en los tipos de inversión que definió el artículo 3 de la Resolución 0874 del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, las cuales son: compra y aislamiento de predios; proyectos para la recarga de acuíferos; protección y recuperación de rondas y fuentes abastecedoras de agua; restauración; monitoreo del recurso hídrico; y pagos por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica-PSA. Dichas inversiones parten de la gestión y articulación entre usuarios de la cuenca y otros actores con incidencia en el territorio, por lo cual, es viable la realización de las inversiones ambientales enmarcadas en un consenso y diálogo que se realice entre pequeños prestadores, comunidades beneficiadas, entes territoriales, autoridad ambiental competente y demás actores relevantes que estén relacionados por la fuente abastecedora que se desea conservar. Así mismo, al trabajar con otros actores estratégicos que se benefician de la misma cuenca hidrográfica y la fuente abastecedora es posible realizar inversiones ambientales adicionales conjuntas, lo cual facilita su implementación desde la búsqueda de información técnica para el diagnóstico socioambiental de la cuenca, compartir los costos asociados a la inversión ambiental cada uno desde sus posibilidades y acompañar la ejecución para que sus efectos sean los planeados.

Los Costos Imprevistos (porcentaje % sobre el total de los costos) pueden integrar aquellos que no están incluidos en el presupuesto y que por necesidad prioritaria requiera su ejecución bajo la aprobación del organismo decisorio del Gestor Comunitario."

CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE INVERSIONES EN EL PRESUPUESTO. Se recomienda tener en cuenta en la determinación del valor de las inversiones los siguientes criterios:

1. Se podrán incluir aquellos activos que se tuvieron en cuenta en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017, compilada en la Resolución CRA 943 de 2021 y que tienen valor pendiente por recuperar.
2. Se podrán incluir aquellos activos que entren en operación con posterioridad al inicio de la presente metodología tarifaria.
3. No se tendrán en cuenta los activos aportados con recursos públicos, bajo la condición de que su valor no se incluya en el cálculo de las tarifas que hayan de cobrarse a los usuarios, conforme lo estipula el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994 o la norma que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.
4. No se tendrán en cuenta los activos entregados por urbanizadores y constructores.
5. Se recomienda no incluir activos relacionados con actividades no operativas, entendidas estas como todas aquellas que no guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
6. Las inversiones de los sistemas de acueducto o alcantarillado corresponderán a aquellas realizadas por las personas prestadoras para mejorar la cobertura,



calidad, continuidad y las necesarias para la reposición y rehabilitación de los sistemas. Estas deben estar orientadas hacia algunas de las siguientes dimensiones del servicio:

Dimensión del servicio	Objetivo de la inversión	Indicador
Cobertura para los servicios de acueducto y de alcantarillado.	Redes que incorporan nuevos suscriptores.	Nuevos suscriptores
Calidad del agua para los servicios de acueducto y de alcantarillado.	Plantas de tratamiento de agua potable o de aguas residuales que mejoran los niveles de calidad de agua.	IRCA o Cumplimiento del PSMV
Continuidad para los servicios de acueducto y de alcantarillado.	Activos requeridos para mejorar la continuidad de los servicios.	Días sin servicio al año

- 7. Para realizar las inversiones, se recomienda llevar a cabo un ejercicio de planeación que identifique para cada inversión un objetivo claro, preciso y cuantificable, conforme a los indicadores establecidos por dimensión del servicio. Asimismo, los Gestores Comunitarios podrán establecer el valor base del indicador en cada dimensión y proyectar su evolución para cada año del período tarifario, con el fin de evidenciar los avances alcanzados mediante la ejecución de las inversiones.
- 8. Los Gestores Comunitarios prestadores del servicio público domiciliario de acueducto podrán incluir dentro su presupuesto de inversión los costos asociados a la adquisición de instrumentos de medición de caudal a la salida de las plantas de tratamiento o a la salida de los tanques de almacenamiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 de la Resolución 0330 del 8 de junio de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, en lo relacionado con la macromedición.
- 9. Podrán incluirse las inversiones que estén dirigidas a la reducción de pérdidas técnicas tales como fugas en redes, daños en la infraestructura del sistema, entre otras .
- 10. Los Gestores Comunitarios prestadores del servicio podrán incluir buenas prácticas asociadas a la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado de acuerdo con los criterios sugeridos en la Tabla No. 3 del numeral 6.2.1.6 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución.

ARTÍCULO DECIMONOVENO. DEROGATORIAS. Deróguese el artículo 2.8.3.1.3.3. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por el artículo 1º de la Resolución CRA 948 de 2021.

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

PUBLÍQUESE Y CÚPLASE.

Dada en Bogotá, D.C., a los XX días del mes de XXXXXX de 2025.

HELGA MARÍA RIVAS ARDILA
Presidenta

NELLY MOGOLLÓN MONTAÑEZ
Directora Ejecutiva