



RESOLUCIÓN CRA No. 1038 DE 2026

(30 de junio de 2026)

"Por la cual se subroga el Título 1, de la Parte 1 del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021 y se establece la metodología tarifaria aplicable a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en área urbana, a aquellas que presten el servicio en el área rural, independientemente del número de suscriptores que atiendan, y a los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado 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 2 de la Constitución Política de Colombia establece como fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes constitucionales, así como facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan; estos fines que se concretan en la obligación estatal de garantizar el acceso equitativo al agua y el saneamiento básico con enfoque diferencial, reconociendo a las comunidades organizadas como actores legítimos en su gestión y a la regulación como instrumento de participación efectiva y justicia social.

Que el Artículo 13 de la Constitución Política de Colombia consagra el deber del Estado de promover las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptar medidas afirmativas en favor de grupos discriminados o marginados.

Que el Artículo 64 de la Constitución Política de Colombia establece que el Estado reconoce la dimensión económica, social, cultural, política y ambiental del campesinado, así como la protección de los derechos individuales y colectivos, para que de esta manera se garanticen sus derechos, entre los que se encuentran el acceso a los servicios públicos domiciliarios, la salud y la vivienda.

Que los Artículos 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia reconocen el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y establecen el deber del Estado de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración y sustitución.

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, los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

Que el Artículo 365 de la Constitución Política de Colombia dispone que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es su deber 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 366 de la Constitución Política de Colombia dispone que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado y que será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de saneamiento ambiental y agua potable.

Que el Artículo 367 de la Constitución Política de Colombia determina que la ley establecerá 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 (SSPD), el control, la inspección y vigilancia de las entidades que los presten.

Que el derecho humano al agua y al saneamiento ha sido reconocido por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas mediante la Observación General No. 15, como condición indispensable para una vida digna y para la realización de otros derechos humanos.

Que la Corte Constitucional ha reconocido el derecho fundamental al agua potable, especialmente respecto del consumo humano, en conexidad con la vida digna, la salud y el ambiente sano, particularmente en las Sentencias T-418 de 2010, T-616 de 2010 y T-740 de 2011.

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 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 esta ley, con el fin de garantizar 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, así como la prestación eficiente de los servicios públicos y la disposición de mecanismos que garanticen a los usuarios el acceso a estos 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 esta ley, especialmente, entre otras, las relativas 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, su evaluación y la definición del régimen tarifario.

Que el Artículo 9 de la Ley 142 de 1994 establece los derechos de los usuarios de los servicios públicos domiciliarios, entre los cuales se establecen: el derecho a obtener la medición de sus consumos reales, la libre elección del prestador cuando exista competencia y la participación en la gestión y fiscalización de las empresas.



Que el Artículo 11 de la Ley 142 de 1994 establece la función social de la propiedad en las entidades prestadoras de servicios públicos y señala como obligaciones de estas asegurar la continuidad y eficiencia de la prestación del servicio, facilitar el acceso e impulsar la ampliación permanente de cobertura.

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 Política de Colombia 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 y 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 Artículo 52 de la Ley 142 de 1994, modificado por el Artículo 7 de la Ley 689 de 2001, 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 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 los prestadores 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 2, 3, 11, 73 y 74 de la Ley 142 de 1994, se faculta a las comisiones de regulación para adoptar reglas de comportamiento diferencial a las comunidades organizadas, con lo cual se fijan límites teleológicos al ejercicio de esta 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 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 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 SSPD 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 142 de 1994 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 [...]"*.

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

² Corte Constitucional, Sentencia C-263 de 2013, exp. D-9329, M. P. Jorge Iván Palacio Palacio.



Que conforme al numeral 87.3 del Artículo 87 de la Ley 142 de 1994, el régimen tarifario debe aplicar los criterios de solidaridad y redistribución de ingresos, orientados a permitir el acceso de los usuarios de menores ingresos a los servicios públicos domiciliarios.

Que de acuerdo con el principio de suficiencia financiera definido en el numeral 87.4 del Artículo 87 de la Ley 142 de 1994, se debe garantizar a las personas prestadores la recuperación de sus costos de inversión y sus gastos de administración, operación y mantenimiento, así como 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"*.

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 142 de 1994, 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 Ley 142 de 1994 dispone 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 establece 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 para ello se empleen 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 prevé 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 142 de 1994 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 373 de 1997 estableció que, dentro del PUEAA, la 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 373 de 1997 indican que es deber de la 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 (SGP) 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 podrán definir costos de prestación unificados o integrados de conformidad con la metodología tarifaria que expida la CRA. 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 Decreto Ley 893 de 2017 crea los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los planes sectoriales y programas en el marco de la Reforma Rural Integral (RRI) y las medidas pertinentes que establece el Acuerdo Final de Paz de 2016, en articulación con los planes territoriales, en los municipios priorizados en el Decreto Ley 893 de 2017. Que esta situación les otorga una naturaleza especial a los municipios PDET y deben ser reconocidos por el regulador, para ubicarlos dentro de las condiciones especiales de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, en la medida en que sus características propias y particulares dificultan la gestión y el cumplimiento de metas y estándares en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

Que la Ley 1931 de 2018 establece directrices para la gestión del cambio climático, orientadas a reducir la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas frente a los efectos del cambio climático y promover la resiliencia.

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 mediante la Ley 2273 de 2022 Colombia aprobó el Acuerdo de Escazú, el cual fortalece los derechos de acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia en asuntos ambientales.

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 la cual 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 y genera la correspondiente reglamentación con un esquema de tratamiento diferencial".*

Que el Artículo 192 de la Ley 2294 de 2023 establece lineamientos para garantizar el derecho humano al agua y al saneamiento básico, priorizando el acceso efectivo al agua apta para consumo humano y saneamiento en condiciones de disponibilidad, accesibilidad y calidad.

Que el Artículo 274 de la Ley 2294 de 2023 introduce una serie de disposiciones especiales para la gestión comunitaria del agua y el saneamiento básico, reconoce y fortalece 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, elimina cargas administrativas y reconoce 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 Decreto 1077 de 2015 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 (MVCT), 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 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 parte del 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 1650 de 2017, adicionado al Decreto 1625 de 2016, en concordancia con los Artículo 236 y 237 de la Ley 1819 de 2016, otorgan una naturaleza especial a los municipios en Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC), y deben ser reconocidos por el regulador, lo que permite ubicarlos dentro de las condiciones especiales de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, en la medida en que sus características propias y particulares dificultan la gestión y el cumplimiento de metas y estándares en la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. Que el anexo 2 del Decreto 1625 de 2016 define los municipios en ZOMAC.

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 subroga 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 (MADS) reglamentó la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales.

Que el Gobierno nacional expidió el Decreto 0776 de 2025, mediante el cual se adicionó el Título 10 a la Parte 3 del Libro 2 del 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 Decreto 0776 de 2025 establece que el derecho humano al agua y su provisión universal debe ser satisfecho de manera integral y garantizar 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 día, tanto en zona urbana como rural, y su extensión correspondiente en el servicio de alcantarillado, de acuerdo con la focalización definida por los municipios y distritos en el programa de mínimo vital, especialmente para la población en condición de pobreza o vulnerabilidad.

Que conforme con las disposiciones del Decreto 0776 de 2025, 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 Gobierno nacional a través del 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 Decreto 960 de 2025 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, les disminuye cargas económicas, trámites y promueve 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 respeta su gobernanza participativa y comunitaria de acuerdo con las condiciones específicas que presentan.

Que, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.3.8.2.4., del Decreto 960 de 2025, la existencia, representación legal y objeto de los gestores comunitarios que se conforman bajo diversas formas asociativas, de la acción comunal, de pueblos indígenas y comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras (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 960 de 2025, le corresponde a la 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 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 MVCT expidió la Resolución 0330 de 2017 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 MADS, reglamenta el uso de las aguas residuales tratadas y establece 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 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 período 2006-2016⁴, orientada a la eficiencia, mejorar la planificación, control de las inversiones estableciendo metas de cobertura,

³ Se expidieron las resoluciones CRA 08, CRA 09 y CRA 13 de 1995, así como las resoluciones CRA 03 y CRA 15 de 1996.

⁴ Se expidió la resolución CRA 287 de 2004.



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, se generan los incentivos necesarios para ampliar la micromedición, continuidad, macromedición y para garantizar agua de calidad apta para el consumo humano con un valor del Índice de Riesgo de Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA) $\leq 5\%$, y así permitir la mejora en la prestación del servicio.

Que la cuarta etapa, la cual se dispone mediante el presente acto administrativo, está orientada a reconocer las condiciones en las cuales los pequeños prestadores, y especialmente los acueductos comunitarios, gestionan el acceso al agua, para lo cual se definen estándares, metas e incentivos diferenciados, flexibles y progresivos. Asimismo, se reconoce la necesidad de un apoyo técnico y financiero para alcanzar estos estándares, mediante un trabajo intersectorial, alineado 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 la expedición de normas de carácter general que han 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 numeral 8 del Artículo 8 de la Ley 1437 de 2011 establece el deber de las autoridades de mantener a disposición de toda persona información completa y actualizada sobre proyectos específicos de regulación.

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 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 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"*, dando inicio al proceso de discusión directa con los usuarios, prestadores, gremios y demás agentes del sector e interesados.

Que en cumplimiento de lo anterior la CRA decidió, en Sesión de Comisión Ordinaria número 330 de 2025, publicar el proyecto de resolución indicado en el considerando anterior, por el término de tres (3) meses antes de la fecha prevista para la vigencia de las fórmulas tarifarias, con el fin de que fuera discutido, analizado, socializado por todos los interesados y así pudiesen presentar observaciones o propuestas sobre su contenido.

Que el proceso de participación ciudadana tuvo una duración de tres (3) meses, iniciando el 20 de noviembre del año 2025, estableciendo el 21 de febrero de 2026 como fecha límite para recibir observaciones, reparos o sugerencias de la ciudadanía y demás actores del sector de los servicios de acueducto y alcantarillado, dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el numeral 11.4 del Artículo 2.3.6.3.3.11 *"Reglas especiales de difusión para la adopción de fórmulas tarifarias"* del Decreto 1077 de 2015.

Que en virtud de lo señalado en el numeral 11.5 del Artículo 2.3.6.3.3.11 del Decreto 1077 de 2015, se realizaron cinco (5) jornadas de consulta pública en cinco (5) ciudades, a saber: Soacha (4 de diciembre de 2025), Medellín (9 de diciembre de 2025), Pasto (12 de diciembre de 2025), Bucaramanga (16 de diciembre de 2025) y Cartagena (20 de enero de 2026), las cuales convocaron a los actores de los servicios

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



públicos de acueducto y alcantarillado entre los cuales se encuentran las personas prestadoras de los servicios públicos, la academia y ciudadanía en general de los diferentes departamentos del país.

Que el proceso de participación ciudadana adelantado fue amplio, recibiendo un total de 1.746 observaciones, sugerencias y reparos a través de los diferentes canales dispuestos para tal fin. De éstas 1.001 fueron aceptadas, 698 aclaradas y 47 rechazadas. Cabe precisar que 149 de las observaciones recibidas no tenían relación alguna con el marco tarifario. Lo anterior, refleja un diálogo con la ciudadanía, la participación incidente de los gestores comunitarios y demás interesados, lo que evidencia la legitimidad participativa del presente acto administrativo.

Que en desarrollo del proceso de participación ciudadana adelantado respecto del proyecto sometido a consideración pública, y conforme a la sistematización contenida en el documento de repuestas a las observaciones, estas 1.746 observaciones fueron analizadas de manera integral y clasificadas según su resultado, por componente temático, así: (i) *Marco institucional, normativo y regulatorio*: 619 que representan el 35 % del total de las observaciones, de las cuales 450 fueron aceptadas, 168 aclaradas y 1 rechazada; (ii) *Fórmula tarifaria gestores comunitarios*: 354 que representan el 20 % del total de las observaciones, de las cuales 249 fueron aceptadas, 99 aclaradas y 6 rechazadas; (iii) *Aspectos generales*: 288 que representan el 16 % del total de las observaciones, de las cuales 132 fueron aceptadas, 131 aclaradas y 25 rechazadas; (iv) *Estándares de prestación del servicio*: 227 que representan el 13 % del total de las observaciones, de las cuales 36 fueron aceptadas, 188 aclaradas y 3 rechazadas; (v) Segmento 1 – Costo Medio de Inversión (CMI): 119 que representan el 7% del total de las observaciones, de las cuales 58 fueron aceptadas, 56 aclaradas y 5 rechazadas; (vi) Segmento 1 – Costo Medio de Administración (CMA) y Costo Medio de Operación (CMO): 83 que representan el 5 % del total de las observaciones, de las cuales 46 fueron aceptadas, 32 aclaradas y 5 rechazadas; (vii) Segmento 1 – Costo Medio de Administración, Operación y Prueba (CMAP): 36 que representan el 2 % del total de las observaciones, de las cuales 22 fueron aceptadas y 14 aclaradas y (viii) Segmento 1 – Costo Medio de Impuestos, Tasas, Contribuciones y Tasas Ambientales (CMTC): 20 que representan el 1 % del total de las observaciones, de las cuales 8 fueron aceptadas, 10 aclaradas y 2 rechazadas.

Que como resultado del análisis técnico y jurídico efectuado se evidencia que la mayor proporción de los comentarios ciudadanos fueron atendidos mediante ajustes normativos o precisiones interpretativas, contribuyendo al fortalecimiento, claridad y coherencia del acto administrativo final. Que el total de las observaciones recibidas y clasificadas en ejes temáticos fueron incorporadas a la matriz de participación ciudadana, fueron consideradas, analizadas y resueltas, con lo cual la CRA determinó su procedencia para la elaboración de la presente Resolución.

Que el Artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 señala: *“Además de las disposiciones consagradas en el Artículo 2 del Decreto 2153 de 1992, la Superintendencia de Industria y Comercio podrá rendir concepto previo sobre los proyectos de regulación estatal que puedan tener incidencia sobre la libre competencia en los mercados. Para estos efectos las autoridades de regulación informarán a la Superintendencia de Industria y Comercio de los actos administrativos que se van a expedir. El concepto emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio en este sentido no será vinculante. Sin embargo, si la autoridad respectiva se apartara de dicho concepto, la misma deberá manifestar de manera expresa dentro de las consideraciones de la decisión los motivos por los cuales se aparta”*.

Que en virtud de lo anterior la CRA remitió a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), mediante radicado la CRA 20260120088201 del 29 de mayo de 2026, el proyecto de resolución *“Por la cual se subroga el Título 1, de la Parte 1 del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021, y se establece la metodología tarifaria aplicable a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de*



acueducto y/o alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en área urbana, a aquellas que presten el servicio en el área rural independientemente del número de suscriptores que atiendan y a los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado y se dictan otras disposiciones”, junto con el documento de trabajo, así como la matriz de participación ciudadana en formato Excel, y el documento de respuestas a la participación ciudadana, mediante la cual se recopilaron, en ejes temáticos, las 1.746 observaciones recibidas en el proceso de participación ciudadana surtido.

Que por medio de radicado CRA 20263210083672 del 19 de junio de 2026, la SIC rindió el correspondiente concepto de abogacía de la competencia indicando que, la incorporación de estándares mínimos de calidad en el nuevo marco tarifario constituye una medida regulatoria legítima para corregir fallas de mercado y proteger a los usuarios. Si bien advirtió que este tipo de exigencias puede generar barreras de entrada o permanencia cuando implica costos significativos de cumplimiento, concluyó que el proyecto mitiga adecuadamente dichos riesgos mediante la segmentación de los prestadores según sus características y la adopción de sendas de cumplimiento progresivo. En consecuencia, estimó que el esquema propuesto permite una adaptación gradual y proporcional a las exigencias regulatorias, favorece la sostenibilidad de los prestadores y la mejora paulatina de la calidad del servicio, sin constituir una restricción indebida a la libre competencia económica.

Que adicionalmente la autoridad en materia de competencia concluyó que la segmentación propuesta por la CRA, que somete a los prestadores del primer segmento al régimen de libertad regulada y a los prestadores del segundo segmento (Gestores Comunitarios del Agua y el Saneamiento Básico) al régimen de libertad vigilada, constituye un trato diferenciado razonable y proporcional que no restringe indebidamente la libre competencia económica. La SIC consideró que los gestores comunitarios presentan características estructurales particulares, derivadas de su naturaleza comunitaria, su carácter no lucrativo, sus esquemas de gobernanza participativa y las limitaciones técnicas y administrativas que enfrentan para aplicar metodologías tarifarias complejas. Asimismo, destacó que la libertad vigilada no implica ausencia de regulación, pues el proyecto establece estándares, metas, deberes de información, planes de gestión y reglas para la construcción de la tarifa comunitaria, bajo un enfoque de progresividad y diferencialidad. Finalmente, resaltó que la CRA conserva la facultad de trasladar a un gestor comunitario al régimen de libertad regulada cuando las condiciones de prestación así lo requieran, lo que garantiza que el esquema regulatorio mantenga la flexibilidad necesaria sin afectar las condiciones de competencia en el sector.

Que en relación con la subsegmentación la Superintendencia de Industria y Comercio concluyó que la propuesta por la CRA se encuentra sustentada en criterios de legitimidad, idoneidad y proporcionalidad, basada en una metodología estadística técnicamente adecuada. Destacó que la CRA utilizó variables representativas, aplicó técnicas de ajuste para corregir problemas de multicolinealidad, no normalidad y datos atípicos, y empleó métodos de agrupación estadísticamente validados para identificar cuatro subsegmentos óptimos en cada segmento, seleccionando finalmente el número de suscriptores como variable de clasificación por su solidez analítica y facilidad de implementación. No obstante, la SIC advirtió una discrepancia entre los resultados obtenidos para los gestores comunitarios y los límites finalmente establecidos en la propuesta regulatoria, por lo que recomendó ampliar y aclarar la justificación técnica de los rangos adoptados para este segmento. A pesar de ello, consideró que la diferenciación regulatoria persigue fines legítimos de política pública, responde a las condiciones estructurales de los prestadores y no genera restricciones indebidas a la libre competencia económica.

Que, en línea con las apreciaciones técnicas resumidas en los anteriores considerandos, la SIC, efectuó una recomendación, a saber: *“En relación con el Artículo 2.1.1.1.6 del **proyecto: Ampliar la justificación de los límites de cada subsegmento del segundo segmento (relacionado al de GC) con relación al ejercicio***



de segmentación desarrollado, de cara a fortalecer la justificación técnica del **proyecto** en materia de tratos diferenciales”.

Que una vez efectuado el análisis técnico y jurídico correspondiente, se considera pertinente aceptar la recomendación realizada por la SIC. Para tal efecto, se incorporó al documento técnico de trabajo el anexo denominado “Análisis Estadístico de Segmentación” y se unificó el criterio de redondeo aplicable a los valores que delimitan los rangos de los subsegmentos del Segmento 2.6

Que la Resolución CRA 943 de 2021, depurada y actualizada por la Resolución CRA 999 de 2024, dispone que la regulación y las modificaciones a la misma, se realizarán sobre el texto compilado, de tal manera que se garantice la constante y permanente actualización normativa.

Que el Comité de Expertos en sesión Ordinaria No. 21 de 22 de junio de 2026, aprobó someter a consideración de la Comisión de Regulación, el presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Subrogar el Título 1, de la Parte 1 del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021, el cual quedará así:

TÍTULO 1

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

SUBTÍTULO 1

METODOLOGÍA TARIFARIA PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO QUE ATIENDAN HASTA 5.000 SUSCRIPTORES EN ÁREA URBANA, AQUELLAS QUE PRESTEN EL SERVICIO EN EL ÁREA RURAL INDEPENDIENTEMENTE DEL NÚMERO DE SUSCRIPTORES QUE ATIENDAN Y GESTORES COMUNITARIOS PRESTADORES DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES

CAPÍTULO 1 ASPECTOS GENERALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN. La metodología tarifaria establecida en 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. Cuenten con hasta 5.000 suscriptores ubicados en las zonas urbana y/o rural, sin importar el número de suscriptores, sumándolos en todas las Áreas de Prestación del Servicio (APS) en las que presten los servicios



p3blicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, independientemente de que est3n interconectadas o no.

- ii. Cuenten con m3s de 5.000 suscriptores ubicados en la zona urbana y/o rural, sum3ndolos en todas las APS en las que presten los servicios p3blicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, independientemente de que est3n interconectadas o no, siempre que el n3mero de suscriptores rurales sea igual o superior al 50 %.
- iii. Atiendan en APS, exclusivamente en zona rural, independientemente del n3mero de suscriptores.
- iv. Ser Gestor Comunitario del Agua y el Saneamiento B3sico prestador de los servicios p3blicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, sin tener en cuenta el n3mero de usuarios, suscriptores y/o beneficiarios, ni el porcentaje de estos en 3rea urbana o rural.

En todo caso, estar3n sometidas al presente T3tulo las personas prestadoras que no se encuentren dentro del 3mbito de aplicaci3n de la metodolog3a tarifaria establecida en el T3tulo 2, de la Parte 1, del Libro 2 de la presente Resoluci3n.

PAR3GRAFO 1. Se except3an del presente art3culo las condiciones se3aladas en el Par3grafo 1 del Art3culo 87 de la Ley 142 de 1994, en todo caso, los contratos que celebren las personas prestadoras del servicio p3blico de acueducto y alcantarillado deber3n establecer metas superiores a las fijadas por la Comisi3n de Regulaci3n de Agua Potable y Saneamiento B3sico-CRA en los est3ndares de nivel del servicio, y la tarifa que se pacte no podr3 ser superior a la definida en la metodolog3a tarifaria vigente, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 87.8 del Art3culo 87 de la Ley 142 de 1994 y los Art3culos 1.12.4. y 1.12.5. de la presente Resoluci3n.

PAR3GRAFO 2. Cuando, en virtud de lo se3alado en el Par3grafo 1 del Art3culo 87 de la Ley 142 de 1994, las personas prestadoras de los servicios p3blicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado hayan celebrado contratos para la prestaci3n de estos servicios y se haya pactado la sujeci3n de estos a la metodolog3a tarifaria que expida la CRA, se aplicar3 lo establecido en el contrato. En los contratos celebrados en vigencia del presente acto administrativo, en los cuales se pacte la sujeci3n a la metodolog3a tarifaria que expida la CRA, se aplicar3 la presente metodolog3a o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

PAR3GRAFO 3. Para efectos de determinar el 3mbito de aplicaci3n, cuando se presten de manera conjunta los servicios p3blicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, se tomar3 en cuenta el servicio que registre el mayor n3mero de suscriptores.

PAR3GRAFO 4. El presente T3tulo ser3 aplicable a las personas prestadoras que se constituyan con posterioridad al 31 de diciembre de 2024, siempre y cuando, a la entrada en operaci3n, cumplan con alguna de las condiciones establecidas en el presente art3culo.

PAR3GRAFO 5. En el evento en que una persona prestadora sustituya a otra, se mantendr3 dentro del 3mbito de aplicaci3n de la metodolog3a en que se encontraba la persona prestadora sustituida.

PAR3GRAFO 6. Una vez la persona prestadora identifique que se encuentra dentro del 3mbito de aplicaci3n del presente art3culo, se mantendr3 en este durante la vigencia del presente T3tulo.

ART3CULO 2.1.1.1.1.2. OBJETO. El presente T3tulo tiene por objeto establecer la metodolog3a tarifaria para las personas prestadoras de los servicios p3blicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, que se encuentren dentro del 3mbito de aplicaci3n a que se refiere el Art3culo 2.1.1.1.1.1. de la presente Resoluci3n.



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).

 rea de Prestación del Servicio (APS): corresponde al área delimitada 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 aplicará los costos económicos de referencia resultantes del presente Título. 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.

 rea de Prestación del Servicio con condiciones especiales estructurales: son aquellas que presentan alguna de las siguientes características:

- i. Territorios insulares y extracontinentales, donde las condiciones geográficas de aislamiento limitan estructuralmente el acceso a fuentes hídricas, así como la infraestructura de soporte y cadenas de suministro que afectan de manera directa la continuidad, calidad y sostenibilidad del servicio.
- ii. Territorios con alta vulnerabilidad hídrica con condiciones estructurales de escasez hídrica permanente y calidad de agua deficiente, de acuerdo con el índice de Vulnerabilidad Hídrica -IVH publicado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el cual se encuentra publicado en el Estudio Nacional del Agua. Se deberá tomar como IVH el valor más actualizado y publicado por el IDEAM para la subzona hidrográfica de donde se capte el agua en el APS. Si el prestador tiene más de una fuente de abastecimiento, se deberá tomar el IVH de la cuenca en donde se capte el mayor volumen de agua. Para estar considerado en esta condición especial, deberá encontrarse en IVH alta o muy alta.
- iii. Territorios con alta vulnerabilidad socioeconómica, teniendo en cuenta el índice de Pobreza Multidimensional calculado a partir de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) publicada por el DANE; la cual desde el 2018 tiene representatividad estadística a nivel departamental. Para efecto de considerar la condición especial del territorio, el valor del IPM departamental debe ser mayor al 30 % o tener un valor del indicador "sin acceso a fuente mejorada" de la dimensión vivienda del mismo índice superior al 30 %.
- iv. Territorios PDET y ZOMAC: APS ubicadas en municipios definidos como PDET, según lo dispuesto en el Decreto Ley 893 de 2017, y/o en ZOMAC, según lo dispuesto en el Artículo 236 de la Ley 1819 de 2016, o aquellas que los modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen. En este caso, la condición especial aplica únicamente para estas APS.
- v. Personas prestadoras en toma de posesión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD): son aquellas que se encuentran intervenidas por la SSPD, de conformidad con lo establecido en los Artículos 59, 121 de la Ley 142 de 1994 y 116 del Decreto Ley 663 de 1993 o aquellas que las modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

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.

Beneficiario: corresponde a lo definido en el numeral 5 del Artículo 2.3.8.1.4 del Título 8 de la Parte 3 del Decreto 1077 de 2015, el cual fue subrogado por el Decreto 960 de 2025, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

Costos de prestación unificados: corresponden a los costos totales de prestación de varias APS atendidas por un mismo prestador mediante un sistema interconectado o no.

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 CRA de acuerdo con las disposiciones de la Ley 142 de 1994.

Costo operativo unitario particular: es el valor unitario expresado en pesos por metro cúbico tratado (\$/m³), el cual se calcula con el fin de determinar las variaciones en los costos operativos particulares que se reconocen en el factor de actualización del Artículo 2.1.1.1.2.2.3.3. y de las actualizaciones intraanuales de que trata el literal b) del numeral 1 del Anexo 6.2.1.1. de la presente Resolución.

Estándar de prestación: corresponde al valor de referencia o requisito para mantener y/o mejorar las condiciones de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto o alcantarillado, según lo establecido en el presente Título.

Esquema diferencial: corresponde, para la zona rural, a lo dispuesto en el Artículo 2.3.7.1.1.3. del decreto 1077 de 2015 y para suelo urbano, a lo dispuesto en el mismo decreto en el Artículo 2.3.7.2.1.3, o aquel que lo modifique, adicione o sustituya.

Esquemas regionales de prestación: corresponde a lo definido en el Artículo 2.1.2.1.1.3. Título 2, Parte 1 del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021 el cual fue subrogado por la Resolución CRA 1032 de 2026.

Esquemas regionales con costos unificados: corresponde a lo definido en el Artículo 2.1.2.1.1.3. Título 2, Parte 1 del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021 el cual fue subrogado por la Resolución CRA 1032 de 2026.

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 matemática con base en la cual se calculan los costos económicos de referencia de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado por parte de las personas prestadoras de estos servicios.

Gestión Comunitaria del Agua y el Saneamiento Básico (GCASB): corresponde a la definida en el numeral 1 del Artículo 2.3.8.1.4 del Título 8 de la Parte 3 del Decreto 1077 de 2015, el cual fue subrogado por el Decreto 960 de 2025, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

Gestor Comunitario del Agua y el Saneamiento Básico (GC): corresponde al definido en el numeral 2 del Artículo 2.3.8.1.4 del Título 8 de la Parte 3 del Decreto 1077 de 2015, el cual fue 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 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 Pérdidas por Suscriptor Facturado (IPUF): representa el volumen de pérdidas de agua por suscriptor, medido en metros cúbicos por suscriptor al mes (m³/suscriptor/mes).

Instrumento de gestión: documento, plan, herramienta o mecanismo mediante el cual la persona prestadora identifica las brechas frente a los estándares y metas de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, define las acciones para su cierre progresivo y el mejoramiento de la prestación, mediante su articulación con la planeación, las inversiones, los costos, la tarifa, las fuentes de financiación, los responsables, los plazos y los reportes de información aplicables. Hacen parte de estos instrumentos los planes de gestión de los esquemas diferenciales urbanos y rurales previstos en el Decreto 1077 de 2015 y los instrumentos de fortalecimiento y gestión de la Gestión Comunitaria del Agua y el Saneamiento descritos en el Decreto 960 de 2025.

Plan de Reducción de Pérdidas (PRP): conjunto de actividades programadas por parte de las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto, para la reducción de las pérdidas técnicas y comerciales, que tienen por objeto alcanzar y/o mejorar el estándar de pérdidas aceptables regulatoriamente.

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.

Inversiones Ambientales Obligatorias (IAO): son aquellas inversiones ambientales y de gestión del riesgo que deben ser realizadas por el prestador en cumplimiento de una orden expresa de la autoridad ambiental competente, 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.

Pila pública: tecnología de distribución de agua apta para consumo humano, en los términos descritos en el Artículo 24 de la Resolución MVCT 844 de 2018 y del párrafo del Artículo 2.3.8.2.2 del Decreto 1077 de 2015, o aquellas normas que los modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

Plan de inversiones: conjunto de proyectos de inversión 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 1 de la Resolución 1433 de 2004, expedida por el MADS, o aquel que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

Plan de Sostenibilidad Hídrica (PSH): corresponde a lo definido en el Artículo 2.1.2.1.1.3. Título 2, Parte 1 del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021 el cual fue subrogado por la Resolución CRA 1032 de 2026.

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: corresponde a lo definido en el Artículo 2.1.2.1.1.3. de la presente Resolución.

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.

Zonas de prestación: corresponden a las zonas de un Área de Prestación del Servicio-APS en donde se encuentren ubicados los suscriptores que atiende la persona prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, las cuales pueden ser: i) zona urbana o ii) zona rural. En el caso particular de los suscriptores rurales, el servicio podrá prestarse mediante sistemas integrados, no integrados con la zona urbana o sistemas no integrados con la zona urbana - rural, según corresponda

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/o alcantarillado, de las personas prestadoras incluidas en el ámbito de aplicación del presente Título será:

1. PRIMER SEGMENTO: régimen de libertad regulada.

2. SEGUNDO SEGMENTO: régimen de libertad vigilada.

PARÁGRAFO 1. Las tarifas comunitarias que adopten los prestadores pertenecientes al segundo segmento, sujetos al régimen de libertad vigilada, deberán ajustarse en todo caso a los criterios tarifarios vigentes y a los elementos de las fórmulas tarifarias establecidos en el Artículo 90 de la Ley 142 de 1994 y demás normas concordantes.

PARÁGRAFO 2. Los gestores comunitarios del segundo segmento, pertenecientes tanto al régimen de libertad regulada como al régimen de libertad vigilada, deberán dar cumplimiento a los estándares y metas previstos en los Artículos 2.1.1.1.3.1.1 a 2.1.1.1.3.1.4 del presente Título, de conformidad con el subsegmento que les resulte aplicable.

PARÁGRAFO 3. La CRA establecerá las condiciones bajo las cuales un prestador clasificado en el segundo segmento deberá pasar del régimen de libertad vigilada al



régimen de libertad regulada, así como el procedimiento aplicable para tal efecto. En todo caso, dicho procedimiento deberá garantizar el debido proceso y el ejercicio del derecho de contradicción y defensa.

Cuando la CRA determine que un prestador perteneciente al segundo segmento debe pasar al régimen de libertad regulada, el prestador estará obligado a aplicar las disposiciones previstas para gestores comunitarios bajo el régimen de libertad regulada, establecidas en el Capítulo 3 del presente Título.

PARÁGRAFO 4. En aplicación del principio de no regresividad, los prestadores sujetos al ámbito de aplicación del Artículo 2.1.1.1.1 de la presente Resolución, no podrán desmejorar los niveles de prestación del servicio alcanzados a la entrada en vigencia del presente Título.

ARTÍCULO 2.1.1.1.5. 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:

1. Identificación de la configuración de prestación. Las personas prestadoras deberán:

- i. Determinar en cada municipio y/o distrito los servicios públicos domiciliarios que presta, identificando si suministra solamente el servicio público domiciliario de acueducto, el servicio público domiciliario de alcantarillado o ambos servicios.
- ii. Determinar las zonas de prestación en cada municipio y/o distrito, identificando si el (los) servicio(s) lo(s) prestan solamente en zona urbana, zona rural o en zona urbana y rural.
- iii. Determinar si el APS es un esquema diferencial de prestación.
- iv. Para los esquemas regionales de prestación, se deberá identificar con qué sistemas prestan el (los) servicio(s), especificando si el (los) servicio(s) lo(s) suministra mediante un sistema interconectado o no.
- v. Determinar si en las zonas urbanas y/o rurales de la APS identificada, la distribución del servicio de acueducto se realiza mediante pilas públicas.
- vi. Determinar si la APS cuenta con condiciones especiales estructurales en concordancia con lo definido en el Artículo 2.1.1.1.3 de la presente Resolución, dentro de las zonas urbanas y/o rurales que la conforman.
- vii. Presentar la delimitación del APS establecida mediante un mapa, el cual podrá incluir el polígono georreferenciado correspondiente, que demarque el área en la cual cada persona prestadora suministra los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado.

2. Las personas prestadoras podrán definir APS diferentes para cada servicio cuando:

- i. Atiendan suscriptores del servicio público domiciliario de alcantarillado que no sean suscriptores del servicio de acueducto porque disponen de fuentes alternas de abastecimiento.
- ii. Atiendan suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto que dispongan de soluciones particulares de vertimientos; en dichos casos le corresponde al suscriptor dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente a través de la autoridad ambiental competente, con el fin de garantizar el cumplimiento de los criterios ambientales aplicables.

iii. Presten uno de los dos servicios públicos domiciliarios.

3. Las personas prestadoras deberán establecer el APS en concordancia con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) o el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) de cada municipio o distrito, así como con los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado y con lo dispuesto en el Decreto 1077 de 2015, la normatividad vigente en la materia o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

4. La persona prestadora deberá evaluar su capacidad técnica, administrativa, financiera, operativa y ambiental, con el fin de determinar el APS en el cual prestará el servicio, para efectos de la aplicación de la metodología tarifaria. Con fundamento en dicha evaluación, podrá articularse con la entidad territorial competente, a fin de garantizar que la APS guarde coherencia con los instrumentos de planificación y la información territorial disponible.

5. La persona prestadora se compromete a expedir la certificación de viabilidad y disponibilidad de los servicios públicos domiciliarios en las áreas del perímetro urbano del APS, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.3.1.2.4. del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

6. En los predios ubicados dentro del perímetro urbano del APS no se podrá argumentar la falta de capacidad prevista en el numeral 3 del Artículo 2.3.1.1.1. Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

7. Las personas prestadoras deberán reportar el(las) APS establecida(s) a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD en las condiciones que dicha entidad defina.

8. Las personas prestadoras deberán precisar en el(los) contrato(s) de servicios públicos el (las) APS establecida(s).

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras deberán calcular los costos económicos de referencia o la tarifa comunitaria por cada servicio público y para cada APS que atiendan. En el caso de que la persona prestadora haya definido más de una APS por servicio y se encuentren dentro del ámbito del presente Título, podrá calcular los costos por cada APS, los costos unificados para algunas APS o los costos unificados para todas las APS, interconectadas o no. En los casos de unificación de costos se elegirá la alternativa de conformidad con lo establecido en la subsección 8 de la sección 2 del presente Título.

PARÁGRAFO 2. 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 de Colombia y los Artículos 5 al 8 de la Ley 142 de 1994.

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

PARÁGRAFO 4. En el evento en que la persona prestadora modifique alguna de las características de prestación tenidas en cuenta al momento de determinar el APS o que se superen las condiciones que dieron origen a la conformación de esquemas diferenciales de prestación, deberá actualizar dicha información.

Si como resultado de la modificación, la prestación del servicio se extiende a nueva(s) APS(s) en otro(s) municipio(s) y/o distrito(s), la persona prestadora deberá establecer dicha(s) APS de conformidad con los criterios definidos en el presente



artículo. Las modificaciones realizadas al APS deberán ser reportadas a la SSPD y deberán incluirse en el(los) contrato(s) de servicios públicos al inicio de cada año tarifario.

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 del Agua y el Saneamiento Básico (GC), que se encuentren dentro del ámbito de aplicación a que se refiere el Artículo 2.1.1.1.1. del presente Título, los cuales deberán clasificarse por subsegmento de acuerdo con los siguientes parámetros:

- i. Primer Subsegmento: personas prestadoras que tengan a 31 de diciembre de 2024 más de 3.200 y hasta 5.000 suscriptores.
- ii. Segundo subsegmento: personas prestadoras que tengan a 31 de diciembre de 2024 más de 1.400 suscriptores y hasta 3.200 suscriptores.
- iii. Tercer subsegmento: personas prestadoras que tengan a 31 de diciembre de 2024 más de 600 suscriptores y hasta 1.400 suscriptores.
- iv. Cuarto subsegmento: personas prestadoras que tengan a 31 de diciembre de 2024 hasta 600 suscriptores.

SEGUNDO SEGMENTO: aplica a los Gestores Comunitarios del Agua y el Saneamiento Básico (GC), los cuales deberán clasificarse por subsegmento de acuerdo con los siguientes parámetros:

- i. Primer subsegmento: GC que tengan a 31 de diciembre de 2024 más de 1.600 suscriptores.
- ii. Segundo subsegmento: GC que tengan a 31 de diciembre de 2024 más de 500 suscriptores y hasta 1.600 suscriptores.
- iii. Tercer subsegmento: GC que tengan a 31 de diciembre de 2024 más de 300 suscriptores y hasta 500 suscriptores.
- iv. Cuarto subsegmento: GC que tengan a 31 de diciembre de 2024 hasta 300 suscriptores.

PARÁGRAFO 1. Para efectos de la clasificación en el subsegmento correspondiente, la persona prestadora deberá contabilizar de manera independiente el número total de suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto y el número total de suscriptores del servicio público domiciliario de alcantarillado, considerando para cada servicio la totalidad de las APS atendidas por la persona prestadora, independientemente de que dichas áreas se encuentren interconectadas o no. En caso de prestar ambos servicios, la clasificación en el subsegmento se determinará con base en la cifra que resulte mayor entre los dos totales. Esta subsegmentación aplicará de manera unificada para ambos servicios.

PARÁGRAFO 2. Las personas prestadoras del segundo segmento, desde el inicio de aplicación de las metodologías dispuestas en el presente Título, podrán aplicar la metodología establecida para el primer segmento; para ello deberán enviar una comunicación a la CRA y a la SSPD informando tal decisión en el estudio de costos. Una vez seleccionada la metodología tarifaria, esta deberá mantenerse durante toda la vigencia del presente Título.

PARÁGRAFO 3. La clasificación del prestador en el segmento y subsegmento que le corresponda se realizará por una única vez al inicio de la vigencia de la presente metodología tarifaria y se mantendrá invariable durante toda su vigencia.

PARÁGRAFO 4. Para efectos de clasificarse en el subsegmento respectivo, la persona prestadora que inicie operación con posterioridad al inicio de aplicación del



presente marco tarifario deberá determinar el número de suscriptores totales el cual se determinará con base en el respectivo catastro de usuarios.

PARÁGRAFO 5. Las personas prestadoras que atiendan a más de 5000 suscriptores y, el 50 % de ellos o más se encuentren en zona rural, quedarán automáticamente clasificadas en el subsegmento 1 del segmento que les corresponda.

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 o de la tarifa comunitaria resultante de la implementación de la presente metodología tarifaria, a partir del primero (1) de enero de 2027.

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras que hayan iniciado operación, 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 la entrada en operación. 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) En caso que esté sustituyendo un prestador que aplicaba la presente metodología tarifaria, podrá 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 de este.

PARÁGRAFO 2. 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 inicio de aplicación 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.

PARÁGRAFO 3. Para efectos de cumplir las metas asociadas a los estándares de prestación de los servicios públicos, el primer año tarifario corresponde al año 2027.

PARÁGRAFO 4. Para efectos de la determinación de las metas asociadas a los estándares de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado definidos en el presente Título, la línea base de los indicadores de nivel de servicio se determinará con base en la información disponible al final de la vigencia de la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 825 de 2017, compilada en la Resolución CRA 943 de 2021 o la información disponible al inicio de aplicación de la presente metodología, en caso de tratarse de un nuevo prestador.

A partir de dicha línea base, las personas prestadoras deberán proyectar las metas anuales correspondientes a los años tarifarios de aplicación de la presente metodología, de conformidad con lo previsto en los artículos correspondientes del presente Título.

PARÁGRAFO 5. Cuando las personas prestadoras pertenecientes al primer segmento que han estado en operación desde antes de la entrada en vigencia de la presente Resolución y que no tengan información completa para el cálculo de la metodología tarifaria, a la entrada en vigencia de la presente Resolución, deberán proyectar los valores y hacer estimaciones con los soportes respectivos necesarios hasta que tengan información completa de un año tarifario y fiscal, momento en el cual deberán recalcular la tarifa con base en dicha información.

PARÁGRAFO 6. Cuando las personas prestadoras pertenecientes al primer segmento inicien operación con posterioridad a la entrada en vigencia del presente Título y no cuenten con información completa para la aplicación de la metodología



tarifaria, deberán proyectar y estimar los valores requeridos, con los respectivos soportes. Una vez dispongan de información completa correspondiente a un año tarifario y fiscal, deberán recalcular la tarifa con base en dicha información.

PARÁGRAFO 7. La persona prestadora que inicie la prestación de servicios en una APS en la que prestaba servicios otro prestador del primer o del segundo segmento, utilizando la misma infraestructura, deberá realizar un nuevo estudio de costos, aplicando la metodología tarifaria que corresponda, que deberá ser aprobado por la entidad tarifaria local. No obstante, el prestador podrá continuar aplicando los mismos costos económicos de referencia, aprobados por la entidad tarifaria local anterior, tal decisión deberá ser convalidada por su entidad tarifaria local.

ARTÍCULO 2.1.1.1.8. ARTICULACIÓN DE ESTÁNDARES, METAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN. Los estándares y metas definidos en el presente Título deberán articularse con los instrumentos de gestión y los esquemas de seguimiento y reporte previstos en la presente metodología, de acuerdo con las condiciones de prestación y la segmentación.

Para estos efectos, las metas asociadas a los estándares se entenderán como trayectorias de cumplimiento progresivo que orientan la planeación, la estimación de costos, la priorización de inversiones, la formulación de acciones de mejora y el seguimiento regulatorio.

PARÁGRAFO. El seguimiento al cumplimiento de los estándares, metas, acciones e instrumentos se realizará con base en la información reportada al SUI o al mecanismo que defina la SSPD, o demás autoridades competentes.

ARTÍCULO 2.1.1.1.9. ARTICULACIÓN PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO. Las personas prestadoras del primer segmento deberán articular los estándares y metas con:

- i. El estudio de costos y tarifas.
- ii. El plan de inversiones.
- iii. Los recálculos anuales de los costos económicos de referencia.
- iv. Los incentivos tarifarios, cuando haya lugar.
- v. La ruta de autodiagnóstico de tecnología, innovación y buenas prácticas.
- vi. El instrumento de mejoramiento correspondiente.
- vii. Los reportes al Sistema Único de Información (SUI) o al mecanismo que defina la SSPD.

La ruta de autodiagnóstico permitirá identificar brechas que afecten el cumplimiento de los estándares y metas. Cuando su resultado sea inferior al umbral definido en el presente Título, la persona prestadora deberá formular acciones orientadas a su cierre progresivo.

PARÁGRAFO 1. Cuando la persona prestadora evidencie que no puede cumplir los estándares o metas en los plazos definidos, deberá establecer las acciones, inversiones, responsables, plazos y fuentes de financiación requeridas.

PARÁGRAFO 2. Las acciones de mejoramiento deberán integrarse en un único instrumento de mejoramiento y articularse con los instrumentos de planeación y con la metodología tarifaria.

PARÁGRAFO 3. Cuando resulte aplicable un esquema diferencial, dichas acciones deberán incorporarse en los instrumentos previstos en la normativa vigente. En los demás casos, deberán consolidarse en el instrumento de mejoramiento correspondiente.

PARÁGRAFO 4. Para efectos de la aplicación de la metodología tarifaria, la articulación a la que se refiere el presente artículo deberá reflejarse en los



componentes tarifarios, el plan de inversiones, los recálculos anuales de los costos económicos de referencia y los incentivos tarifarios previstos en la presente metodología.

ARTÍCULO 2.1.1.1.1.10. ARTICULACIÓN PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS DEL SEGUNDO SEGMENTO. Los gestores comunitarios podrán articular los estándares y metas con:

- i. La ruta de autodiagnóstico de tecnología, innovación y buenas prácticas.
- ii. El Plan de Gestión previsto en la normativa vigente, cuando corresponda.
- iii. El presupuesto anual de costos de gestión comunitaria.
- iv. La tarifa comunitaria.
- v. Las acciones e inversiones priorizadas.
- vi. Los reportes al SUI o al mecanismo que defina la SSPD.

La ruta de autodiagnóstico permitirá identificar brechas que afecten el cumplimiento de los estándares y metas. Cuando su resultado sea inferior al umbral definido, las acciones necesarias deberán incorporarse en el Plan de Gestión. Esta ruta no constituye un instrumento independiente, sino un insumo para la formulación y priorización de acciones dentro del Plan de Gestión.

PARÁGRAFO 1. Cuando el gestor comunitario evidencie que no puede cumplir los estándares o metas en los plazos definidos, deberá formular e implementar el Plan de Gestión conforme a la normativa vigente.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la aplicación de la metodología tarifaria, la articulación a la que se refiere el presente artículo deberá reflejarse en el presupuesto anual de costos de gestión comunitaria, la tarifa comunitaria y las decisiones adoptadas por la instancia comunitaria competente.

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA TARIFARIA APLICABLE PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO

SECCIÓN 1

ESTÁNDARES Y METAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.1.1. ESTÁNDARES Y METAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO DE LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL PRIMER SEGMENTO. Las personas prestadoras pertenecientes al primer segmento deberán dar cumplimiento a los estándares y metas definidos en el presente Título para la determinación de los niveles de servicio en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado. Dichos estándares y metas se establecerán para cada subsegmento y deberán cumplirse en los términos y gradualidad definidos por la CRA.

Las personas prestadoras deberán incluir y mantener actualizada en el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) la información correspondiente a los estándares, metas y niveles de servicio aplicables, la cual deberá estar disponible para consulta de los suscriptores y/o usuarios conforme a la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 1. Para la determinación de las metas anuales, las personas prestadoras del primer segmento deberán identificar la línea base de los indicadores de nivel de servicio conforme a lo previsto en el párrafo 4 del Artículo 2.1.1.1.1.7 de la presente Resolución y proyectar las metas a las que se comprometen en cada uno de los años de vigencia.



La línea base deberá reflejar la situación real de los indicadores al final de la vigencia de la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 825 de 2017 o, cuando no se cuente con información anual completa, el período de información disponible más cercano a dicho momento.

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, deberán determinarlo de conformidad con lo dispuesto en el literal a) del numeral 6.2.1.11 del Título 1, de la Parte 2, del Libro 6 de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 3. El cumplimiento de las metas señaladas en el presente artículo deberá ser reportado por las personas prestadoras en la forma indicada por la SSPD, a través del Sistema Único de Información (SUI) o el mecanismo que defina dicha entidad.

PARÁGRAFO 4. Las personas prestadoras que, a la entrada en vigencia del presente Título, cumplan con las condiciones y requisitos de esquemas diferenciales de prestación y no logren cumplir con los estándares y metas aquí establecidos, deberán dar aplicación a las disposiciones que al respecto emita el MVCT, en cuanto a la planificación e implementación de acciones necesarias que le permitan un cumplimiento y el mejoramiento progresivo en los estándares de la prestación de los servicios.

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

PARÁGRAFO 6. En aplicación del principio de no regresividad, los prestadores clasificados en el primer segmento no podrán desmejorar los niveles de prestación del servicio alcanzados a la entrada en vigencia del presente Título.

PARÁGRAFO 7. Las inversiones ambientales y de gestión del riesgo podrán planearse a través del Plan de Sostenibilidad Hídrica (PSH), el cual deberá incluir como mínimo los componentes y criterios establecidos en el numeral 6.2.1.12 del Título 1, de la Parte 2, del Libro 6 de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.1.2. ESTÁNDARES Y METAS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO DEL PRIMER SEGMENTO. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto del primer segmento deberán cumplir las siguientes metas asociadas a los estándares de prestación, de acuerdo con el subsegmento que corresponda:

Nombre del indicador	Estándar	Subsegmento	Meta
Micromedición	100 %	1	La meta para el primer (1) año debe ser el 100 %.
		2	La meta para el segundo (2) año debe ser el 100 %.
		3	La meta para el tercer (3) año debe ser el 100 %.
		4	La meta para el quinto (5) año debe ser el 100 %.
		1	Al tercer (3) año deberá haber reducido el 70 % con respecto a la diferencia entre el índice de continuidad del

Continuidad para el servicio público de acueducto	97,26 % de continuidad anual (Máximo 10 días sin servicio al año)		prestador en inicio de aplicación del presente Título y el valor del estándar.
		2	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	100 %	1	Cumplir el 100 % del estándar al primer (1) año de aplicación de la fórmula tarifaria.
		2	
		3	
		4	Cumplir el 100 % del estándar al segundo (2) año de aplicación de la fórmula tarifaria.
Cobertura del servicio de acueducto	100 %	1	Las personas prestadoras del primer segmento deben proyectar metas para aumentar su porcentaje de cobertura en concordancia con su plan de inversiones, y debe reportar el cálculo del indicador correspondiente para cada año tarifario.
		2	
		3	
		4	
Indicador pérdidas de agua	El nivel aceptable de pérdidas de agua que el prestador pueda trasladar en la tarifa a los suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto, de conformidad con las disposiciones del Artículo 163 de la Ley	1	Las personas prestadoras deberán calcular y reportar anualmente el IPUF. Cuando el IPUF sea superior al IPUF*, deberán proyectar metas anuales de reducción del valor del indicador. Cuando el IPUF sea igual o inferior al IPUF*, deberán mantener
		2	
		3	



	142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, es de 6 m3/suscriptor/mes (IPUF*).	4	o mejorar dicho resultado.
Elaborar e implementar Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio (PSH)	100 %	1	La meta para el segundo (2) año debe ser el cumplimiento del estándar.
		2	La persona prestadora no debe cumplir con el estándar. No obstante,
		3	debe soportar los costos ambientales realizados.
		4	

PARÁGRAFO 1. Para efectos de la proyección de las metas y su seguimiento, las personas prestadoras deberán considerar las definiciones y fórmulas de cálculo de cada uno de los indicadores definidos como estándares según lo dispuesto en el literal a) del numeral 6.2.1.10. del Título 1 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 2. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 146 de la Ley 142 de 1994, tanto los prestadores como los suscriptores y/o usuarios tienen derecho a la medición del consumo y a que este sea el elemento principal en el cobro del cargo por consumo. Los nuevos suscriptores y usuarios deben contar con instrumentos de medición de consumo individual, sin perjuicio de las excepciones para instalación de micromedidores establecidas en el Artículo 2.5.1.13 de la presente Resolución.

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. Los suscriptores y/o usuarios no residenciales deberán contar con micromedición desde la entrada en vigencia del presente Título.

PARÁGRAFO 6. Para efectos del cálculo del indicador de continuidad, de manera excepcional podrán excluirse las interrupciones del servicio originadas en eventos naturales extremos, extraordinarios y temporales que no sean atribuibles al desempeño ordinario del prestador, siempre que tales circunstancias se encuentren debidamente acreditadas conforme a los soportes y mecanismos de verificación aplicables dentro del sistema de gestión del riesgo. Las horas correspondientes a estas interrupciones serán descontadas del número de horas totales del período de facturación g (Nht_g) en el cálculo del indicador de continuidad.

La aplicación de esta exclusión tendrá carácter temporal y estrictamente asociado a la afectación generada por el evento, sin que ello releve al prestador del



cumplimiento de sus obligaciones de prevención, atención, restablecimiento del servicio y mejoramiento continuo.

PARÁGRAFO 7. Las personas prestadoras del primer segmento deberán calcular y reportar anualmente el valor del indicador de pérdidas de agua, medido a través del IPUF.

Cuando el IPUF sea superior al IPUF*, la persona prestadora deberá proyectar una senda anual de reducción del IPUF durante la vigencia tarifaria, en concordancia con su plan de inversiones, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), las acciones de macromedición, sectorización, control de pérdidas técnicas y comerciales, y demás instrumentos de gestión aplicables.

Para la formulación y seguimiento de la senda anual de reducción del IPUF, la persona prestadora podrá apoyarse en la estimación del balance hídrico y en la formulación o actualización del Plan de Reducción de Pérdidas (PRP), como herramientas de diagnóstico, priorización y seguimiento. Dicho plan podrá considerar, entre otros aspectos, la identificación de pérdidas técnicas y comerciales, las acciones requeridas para su reducción, las inversiones asociadas, los responsables, los plazos de ejecución y las metas anuales verificables. Cuando el IPUF sea igual o inferior al IPUF*, la persona prestadora deberá mantener o mejorar dicho resultado.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.1.3. ESTÁNDARES Y METAS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ALCANTARILLADO DEL PRIMER SEGMENTO. Las personas prestadoras del servicio público domiciliario de alcantarillado del primer segmento deberán cumplir las siguientes metas asociadas a los estándares de prestación, de acuerdo con el subsegmento que corresponda:

Nombre del indicador	Estándar	Subsegmento	Meta
Contar con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) vigente o el instrumento de planeación que disponga la autoridad ambiental. <i>CPSMV</i>	CPSMV = 100 %	1	La meta para el primer (1) año debe ser contar con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) aprobado por la autoridad ambiental competente, en estado vigente.
		2	
		3	
		4	
Cobertura del servicio de alcantarillado	100 %	1	Como máximo al quinto (5) año, la meta es el cumplimiento de los límites máximos permisibles por la autoridad ambiental.
		2	
		3	
		4	
Elaborar e implementar Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio (PSH)		1	La persona prestadora no debe cumplir con el estándar. No obstante, debe proyectar metas para aumentar su porcentaje de cobertura en concordancia con su plan de inversiones, y debe reportar el cálculo del indicador correspondiente para cada año tarifario.
		2	
		3	
		4	
		1	La meta para el segundo (2) año debe ser el cumplimiento del estándar.
		2	
		3	
		4	



	100 %	2	La persona prestadora no debe cumplir con el estándar. No obstante, debe soportar los costos ambientales realizados.
		3	
		4	

PARÁGRAFO. Para efectos de la proyección de las metas y su seguimiento, las personas prestadoras deberán considerar las definiciones y fórmulas de cálculo de cada uno de los indicadores definidos como estándares según lo dispuesto en el literal a) del numeral 6.2.1.10. del Título 1 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución.

SECCIÓN 2

COMPONENTES DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS PRIMER SEGMENTO

SUBSECCIÓN 1

ASPECTOS GENERALES DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.1. ELEMENTOS 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. RECÁLCULO ANUAL DE LOS COSTOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO. A partir del segundo año tarifario de aplicación de la metodología tarifaria del presente Título, la persona prestadora del primer segmento deberá recalcular anualmente el costo económico de referencia resultante de la implementación de esta metodología tarifaria, el cual deberá aplicar entre el 1 de enero y a más tardar el 31 de mayo de cada año tarifario definido en el Artículo 2.1.1.1.1.3. de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.3. 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, los cuales se determinan con base en el componente tarifario del Costo Medio de Administración (CMA):

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

Donde:

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

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

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.4. 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, los cuales se determinan con base en los siguientes componentes:

$$CC_{ac/al} = CMO_{ac/al} + CMI_{ac/al} + CMICT_{ac/al}$$

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.
- $CMICT_{ac/al}$: Costo Medio de Impuestos, Contribuciones y Tasas ambientales para cada servicio público domiciliario.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.5. METODOLOGÍA TARIFARIA PARA LA DESAGREGACIÓN DE LOS COSTOS POR SUBSISTEMAS. Las personas prestadoras proveedoras deberán desagregar los costos por subsistema para cada año tarifario de acuerdo con su estructura de costos, para definir el valor del costo o monto del componente asociado al subsistema objeto de análisis, para lo cual deberán tener en cuenta la clasificación de costos y subsistemas establecida en las siguientes tablas:

Componente tarifario	Tipo de costo	Costo de prestación acueducto		
		Suministro (S)	Transporte (T)	Distribución (D)
Costos administrativos totales	Costos administrativos (CA_{ac})	$CA_{ac}(S)$	$CA_{ac}(T)$	$CA_{ac}(D)$
Costos operativos totales	Costos operativos generales (COG_{ac})	$COG_{ac}(S)$	$COG_{ac}(T)$	$COG_{ac}(D)$
	Costo operativo particular (COP_{ac})	$COP_{ac}(S)$	$COP_{ac}(T)$	$COP_{ac}(D)$
Costo anual de inversión	Costo de inversión anual de activos (CAI_{ac})	$CAI_{ac}(S)$	$CAI_{ac}(T)$	$CAI_{ac}(D)$
Costos generados por el pago de impuestos, tasas, contribuciones y tasas ambientales	Costos de impuestos, tasas, contribuciones y tasas ambientales	$MPTC_{ac}(S)$	$MPTC_{ac}(T)$	$MPTC_{ac}(D)$
Costo total por subsistema		$CS_{ac}(S)$	$CS_{ac}(T)$	$CS_{ac}(D)$

Componente tarifario	Tipo de costo	Costo de prestación alcantarillado		
		Recolección (R)	Transporte (TL)	Disposición Final (DF)
Costos administrativos totales	Costos administrativos (CA_{al})	$CA_{al}(R)$	$CA_{al}(TL)$	$CA_{al}(DF)$
Costos operativos totales	Costos operativos generales (COG_{al})	$COG_{al}(R)$	$COG_{al}(TL)$	$COG_{al}(DF)$
	Costo operativo particular (COP_{al})	$COP_{al}(R)$	$COP_{al}(TL)$	$COP_{al}(DF)$



Costo anual de inversión	Costo de inversión anual de activos (CAI_{ai})	$CAI_{al}(R)$	$CAI_{al}(TL)$	$CAI_{al}(DF)$
Costos generados por el pago de impuestos, tasas, contribuciones y tasas ambientales	Costos de impuestos, tasas, contribuciones y tasas ambientales	MITCal (R)	MITCal(TL)	MITCal (DF)
		MPal (R)	MPal(TL)	MPal (DF)
Costo total por subsistema		$CSal(R)$	$CSal(TL)$	$CSal(D)$

Los prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado que, de conformidad con la regulación tarifaria vigente, no cuenten con esquemas avanzados de separación contable, modelación hidráulica o sistemas especializados de costeo por actividades, podrán realizar la desagregación de costos por subsistemas mediante metodologías simplificadas técnicamente sustentadas, consistentes con las condiciones reales de operación de sus sistemas.

La desagregación de costos deberá fundamentarse en la identificación de la infraestructura, activos, equipos, instalaciones y componentes operativos asociados a cada subsistema, considerando su función dentro de la prestación del servicio, la trazabilidad hidráulica y operacional de los caudales y la utilización efectiva de la infraestructura involucrada.

Con el propósito de soportar dicha desagregación, los prestadores deberán elaborar un inventario funcional de activos que permita identificar, como mínimo, la infraestructura asociada a cada subsistema, su función operativa, las condiciones de uso compartido, el estado general de operación y, cuando resulte aplicable, la participación de terceros prestadores en la utilización de dicha infraestructura.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.6. INDEXACIÓN. Además de la indexación de los costos económicos de referencia de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, a la fecha de inicio de cada año de aplicación de las tarifas, se utiliza el índice correspondiente de acuerdo con el componente tarifario y lo establecido en las siguientes subsecciones, estos costos podrán ser indexados durante el año tarifario cada vez que el índice acumule una variación igual o superior al 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.

Para la aplicación de la indexación, se utilizarán los índices redondeados a dos (2) decimales, 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 serán redondeadas a dos (2) decimales.

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras podrán actualizar únicamente los costos laborales que dependan de la variación del salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV), separando estos costos laborales de los demás costos que se incluyen en el numerador del respectivo componente de las fórmulas del CMA y CMOG, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CL_{SMMLV_actualizados} = CL_{SMMLV_{i-2}} * \frac{fa_{SMMLV}}{fa}$$

Donde:

$CL_{SMMLV_actualizados}$: costos laborales actualizados con la variación del SMMLV ajustada.



$CL_{SMMLV_{i-2}}$: costos laborales indexados a la variación del SMMLV soportados en los estados financieros del año tarifario $i-2$, para cada servicio público domiciliario de acuerdo con lo establecido en los Artículos 2.1.1.1.2.2.2.2. y 2.1.1.1.2.2.3.2. de la presente Resolución.

fa_{SMMLV} : factor de actualización del SMMLV desde el año tarifario $i-2$ hasta el inicio del año tarifario i , calculado como:

$$fa_{SMMLV} = \frac{SMMLV \text{ del año } i}{SMMLV \text{ del año } i - 2}$$

fa : factor de actualización de costos para expresar los costos a diciembre del año tarifario anterior ($i-1$), de acuerdo con lo establecido en los Artículos 2.1.1.1.2.2.2.1. y 2.1.1.1.2.2.3.2. de la presente Resolución.

i : año tarifario de aplicación definido en el Artículo 2.1.1.1.1.3. de la presente Resolución

El resultado de los costos laborales actualizados con la variación del SMMLV sin incluir la variación del factor de actualización ($CL_{SMMLV_actualizados}$) se suma a los demás costos para obtener los costos totales por componente, en el caso del CMA se incluyen para obtener el valor de la variable $CA_{i-2,ac/al}$ en aplicación del Artículo 2.1.1.1.2.2.2.1. y en el caso del CMOG se incluyen para obtener el valor de la variable $COG_{i-2,ac/al}$ en aplicación del Artículo 2.1.1.1.2.2.3.2. de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 2. Para el cálculo de los costos de referencia a aplicar en el primer año tarifario que inicia el 01 de enero del año 2027 se deberá estimar el factor de actualización (fa) tomando el último índice que tenga disponible del año 2026.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.7. 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 2.1.1.1.1.6 del presente Título:

- i. Para el primer subsegmento: la tasa anual será de 9,68%.
- ii. Para el segundo subsegmento: la tasa anual será de 9,71%.
- iii. Para el tercer subsegmento: la tasa anual será de 9,77%.
- iv. Para el cuarto subsegmento: la tasa anual será de 9,79%.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.1.8. 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 2.1.1.1.1.6 de la presente Resolución será:

- i. Para el primer subsegmento: 1,31 %.
- ii. Para el segundo subsegmento: 1,27 %.
- iii. Para el tercer subsegmento: 1,14 %.
- iv. Para el cuarto subsegmento: 2,01 %.

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:

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

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 2.1.1.1.1.3. 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 2.1.1.1.2.2.1.8. 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 2.1.1.1.2.2.7.1. 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 ($i-1$).

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

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras deberán excluir del cálculo del 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 CMA podrán proyectar los costos con los soportes que consideren pertinentes. Una vez cumpla un (1) año fiscal en operación, deberán calcular el CMA 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.

PARÁGRAFO 4. Cuando la persona prestadora actúe como proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, deberá descontar de los costos administrativos $CA_{i-2,ac/al}$ el valor de los costos administrativos asociados al contrato en el año tarifario $i - 2$, de conformidad con lo previsto en el Título 2, de la Parte 4 del Libro 2 de la presente Resolución.

El cálculo del Costo Medio de Administración aplicable a la persona prestadora proveedora se hará con base en la siguiente fórmula:

$$CMA_{i,ac/al} = \frac{(CA_{i-2,ac/al} - CACON_{i-2,ac/al}^{prov})}{T_{i-2,ac/al}} * (1 + fct) * ISE_{i-2,ac/al} * fa$$

Donde:

$CMA_{i,ac/al}^{prov}$: Costo Medio de Administración ajustado para la persona prestadora proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, para cada servicio público domiciliario, a aplicar en el año tarifario i .

$CACON_{i-2,ac/al}^{prov}$: Costo Administrativo Anual asociado a contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario $i - 2$.

El descuento de estos costos se realizará en el recálculo anual, cuando hagan parte de la información base utilizada para su cálculo. El valor a descontar corresponderá únicamente a los costos asociados al contrato durante el período en que este haya estado vigente dentro del año de información.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.2. CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN. Las personas prestadoras deberán identificar los costos administrativos comparables con base en los siguientes criterios:

1. Costos reconocidos asociados con beneficios a empleados en la parte administrativa. Son aquellos costos de personal que requiere la persona prestadora para garantizar la disponibilidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado. Representan el valor de la remuneración causada a favor de los empleados y demás personas, temporales y/o supernumerarios, por concepto de la relación laboral existente, de tipo administrativo, de conformidad con las disposiciones legales vigentes, el reglamento interno o pacto laboral. Asimismo, incluye los sueldos y salarios por pagar, 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. Adicionalmente, incluye el valor de las prestaciones causadas por los empleadores a favor de los asalariados o a quienes dependen de ellos, con cargo a sus propios recursos como (cesantías, intereses de cesantías, prima de servicios y vacaciones).

Igualmente, se considera el valor de las contribuciones sociales que los empleadores pagan en beneficio de sus asalariados a los fondos de seguridad social, a las compañías de seguros y a otras entidades responsables de la administración y



gestión de los sistemas de seguridad social, a las cajas de compensación familiar, SENA, ICBF y a los sindicatos, entre otros. Finalmente, incluye el valor de los gastos que se originan en pagos obligatorios sobre la nómina del ente prestador de servicios públicos domiciliarios.

Se deberán excluir los gastos relacionados con pensiones de jubilación, indemnizaciones sustitutivas; amortización cálculo actuarial pensiones actuales; amortización cálculo actuarial de futuras pensiones; amortización de la liquidación provisional de cuotas partes de bonos pensionales; amortización de cuotas partes de bonos pensionales emitidos; y cuotas partes de bonos pensionales emitidos.

2. Costos generales reconocidos asociados con la parte administrativa. Son aquellos gastos necesarios para apoyar el normal funcionamiento y desarrollo de las labores administrativas del prestador de servicios públicos domiciliarios, diferentes a los originados en la prestación de servicios personales.

Igualmente se podrán reconocer los costos asociados a sentencias, conciliaciones y gastos legales, siempre que estos se originen exclusivamente en necesidades administrativas inherentes a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado y guarden una relación directa con dicha prestación.

Se deberán excluir aquellos costos que no estén relacionados directamente con la prestación de los servicios como los gastos de implementos deportivos, organización de eventos, eventos culturales, sostenimiento de semovientes y relaciones públicas. Adicionalmente, se deberán excluir los gastos de servicio como los son moldes y troqueles, y bodegaje.

No se podrán incluir costos como material quirúrgico, servicios portuarios y aeroportuarios y gastos de operación aduanera.

Se deberá excluir el costo de alumbrado público el cual se remunera en el Costo de Impuestos Administrativos en el CMICT, definido en los Artículos 2.1.1.1.2.2.5.1, 2.1.1.1.2.2.5.2. y 2.1.1.1.2.2.5.3. de la presente Resolución.

3. Gastos por deterioro o depreciación de los activos administrativos. Son aquellos gastos asociados directamente a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, tales como deterioro o depreciaciones de edificaciones, muebles, maquinaria y equipos de oficina, de comunicación y computación, equipos de transporte, así como de los bienes para uso administrativo adquiridos en leasing financiero.

4. Gastos reconocidos por amortizaciones administrativas. Se incluirán los costos asociados a las amortizaciones administrativas afectas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado correspondientes a licencias, software, servidumbres.

No se podrán incluir amortizaciones relacionadas con semovientes, bienes muebles e inmuebles entregados en administración, bienes muebles e inmuebles en comodato, bienes muebles e inmuebles entregados en encargo fiduciario, bienes muebles e inmuebles entregados en contratos de asociación, bienes muebles e inmuebles entregados en concesión, otros bienes entregados a terceros, crédito mercantil, marcas, patentes, concesiones y franquicias, derechos; *know how*, y otros intangibles.

Se deberán excluir los costos de amortizaciones administrativas asociados a gestión social, los cuales se incorporan en el numeral 6 del presente artículo.

Se deberán excluir los costos de amortizaciones administrativas asociados a la implementación de inversiones ambientales y de gestión del riesgo los cuales se incorporan en el numeral 7 del presente artículo.



5. Gastos de comercialización asociados con la parte administrativa. Deberán incluirse aquellos gastos comerciales propios asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, tales como toma de lecturas, entrega de facturas.

6. Costos generales de gestión social. Se incluirán costos de actividades de gestión social relacionadas con la atención de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias – PQRS y la conformación e implementación de los "Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios", tales como personal profesional, técnico, administrativo y/o de apoyo directamente vinculado a las actividades de gestión social, conforme a los costos de personal definidos en el numeral 1 del presente artículo; publicidad, servicios, materiales y productos de divulgación pedagógicos, logísticos y comunicacionales; tecnología y soporte administrativo; entre otros que guarden relación directa con las actividades de gestión social que por normatividad legal o mandato judicial deba realizar la persona prestadora.

No se podrán incluir costos asociados a la gestión social que no se encuentren detallados en este artículo ni aquellos que no correspondan a obligaciones legales de la persona prestadora. Asimismo, deberán excluir los costos administrativos relacionados con buenas prácticas de gestión social.

7. Costos administrativos de inversiones ambientales. Se incluirán los gastos de gestión ambiental y de gestión del riesgo de actividades administrativas asociadas a el Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos, formulación y cumplimiento del Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua (PUEAA), 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) establecidas en el Plan de Sostenibilidad Hídrica (PSH) o que estén debidamente soportados por la persona prestadora.

No se podrán incluir como costos administrativos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo aquellos costos que se remuneren en otros componentes tarifarios.

Los costos administrativos de inversiones ambientales adicionales mencionados en el presente numeral serán considerados de manera particular en el momento del cálculo del índice sintético de eficiencia.

8. Imprevistos. Se podrá incluir el costo relacionado con imprevistos los cuales no podrán superar el 5 % de los Costos de Administración.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.3. BUENAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN SOCIAL. Para el segmento 1 se consideran buenas prácticas de gestión social aquellas actividades que, orientadas a fortalecer la relación y la interacción con los usuarios en el marco de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, pueden ser reconocidas en tarifa como costos de la gestión social en el CMA y se encuentran descritas en la Tabla 3 en el Anexo 6.2.1.5 del Título 6 de la presente Resolución. Estos costos serán identificados claramente por el prestador para su incorporación, atendiendo los siguientes criterios:

- i. *Participación comunitaria:* busca que los usuarios se involucren en la toma de decisiones de la gestión de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, a través de mecanismos de participación efectivos que permitan el acceso a la información y la inclusión social.
- ii. *Educación y comunicación:* busca que el suscriptor se sensibilice, comunique e informe sobre los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado con respecto a metodologías tarifarias, tarifas, facturas, cultura de pago, uso eficiente del agua, gestión socioambiental y ejercicios de formación con grupos focales.
- iii. *Implementación de Estrategias Innovadoras para la Gestión Social en el Sector de Agua Potable y Saneamiento:* la persona prestadora puede adoptar



estrategias innovadoras adaptadas a las condiciones territoriales y culturales del Área de Prestación del Servicio (APS) para reducir problemáticas sociales que afecten la sostenibilidad del servicio y la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

PARÁGRAFO 1. Las actividades de gestión social guardan relación directa con los costos administrativos asociados a iniciativas de gestión social, derivados de las acciones adelantadas por la persona prestadora, orientadas a fortalecer la relación y la interacción con los suscriptores en el marco de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado. Entre los costos reconocidos se contemplan:

- i. Los gastos asociados al personal profesional, técnico, administrativo o de apoyo cuya vinculación esté directamente relacionada con la ejecución de iniciativas de gestión social.
- ii. La contratación de servicios profesionales y de apoyo especializado requeridos para la planeación, diseño metodológico, implementación, acompañamiento, seguimiento y evaluación de las buenas prácticas de gestión social, incluyendo asesorías técnicas, sociales y jurídicas, en la medida en que dichas actividades resulten necesarias para el cumplimiento de los criterios definidos.
- iii. Costos asociados a actividades de publicidad, divulgación y producción de material audiovisual, así como los servicios, materiales y productos de divulgación pedagógicos y comunicacionales utilizados para informar, sensibilizar y capacitar a los suscriptores y comunidades en el marco de las iniciativas de gestión social, siempre que dichas actividades se encuentren directamente relacionadas con los criterios establecidos y no correspondan a acciones de mercadeo o promoción institucional ajenas al alcance regulatorio.
- iv. Provisión de tecnología, herramientas y soporte administrativo necesarios para el diseño, ejecución, seguimiento y comunicación de las de buenas prácticas de gestión social, así como los costos de transporte, desplazamiento y logística requeridos para su ejecución territorial, incluyendo el alquiler de espacios comunitarios y los insumos necesarios para la realización de jornadas, talleres y espacios de participación comunitaria.
- v. Articulación institucional y comunitaria, entendida como la coordinación, concertación y seguimiento de acciones conjuntas con líderes comunitarios, organizaciones sociales, juntas de acción comunal, entidades territoriales, autoridades ambientales y demás entidades públicas.

PARÁGRAFO 2. Las actividades de gestión social relacionadas no comprenden actividades que ya se estén incluyendo en tarifa a través de otros costos y para el cumplimiento de responsabilidades u obligaciones, como las relacionadas en los costos administrativos generales de gestión social o costos asociados a buenas prácticas distintas a la gestión social. A su vez, no se contempla:

- i. Responsabilidad Social Empresarial.
- ii. Atención y seguimiento a PQR.
- iii. Gastos que correspondan a obligaciones legales de la persona prestadora.
- iv. Actividades derivadas de la implementación de buenas prácticas de gestión social que no sean exigibles normativamente.

PARÁGRAFO 3. El prestador deberá incluir las actividades de gestión social en el respectivo estudio de costos y tarifas, el cual estará sujeto a las acciones de inspección, vigilancia y control ejercidas por la SSPD.



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 (m3/año).

$AS_{i-2,ac}$: Agua potable suministrada en el año tarifario i-2 (m3/año).

$p_{i-2,ac/al}$: 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. (m3/año)
$AP_{i-2,ac}$:	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).

f_{ct} : Factor de capital de trabajo, que se establece en el Artículo 2.1.1.1.2.2.1.8. del presente Título.

$ISE_{i-2,ac/al}$: Índice sintético de eficiencia asignado a la persona prestadora a diciembre 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:

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

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

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

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.

Asimismo, se deberán excluir, para efectos del cálculo del Costo de 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 COP.

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.

En este caso, la persona prestadora deberá proyectar el costo anual de la operación del nuevo activo para ser incluido en el numerador de la fórmula del CMOG. Esta proyección se podrá actualizar con los recálculos anuales en aplicación del Artículo 2.1.1.1.2.2.1.4. de la presente Resolución hasta que la persona prestadora cuente con la información de un año tarifario completo.

PARÁGRAFO 5. Cuando la persona prestadora actúe como proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, deberá descontar de los costos operativos generales $COG_{i-2,ac/al}$ el valor de los costos operativos generales asociados al contrato en el año tarifario $i - 2$, de conformidad con lo previsto en el Título 2, de la Parte 4 del Libro 2 de la presente Resolución.

El cálculo del **Costo Medio de Operación General** aplicable a la persona prestadora proveedora se hará con base en la siguiente fórmula:

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

Donde:

$CMOG_{i,ac/al}^{prov}$: Costo Medio de Operación General ajustado para la persona prestadora proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, para cada servicio público domiciliario, a aplicar en el año tarifario i .

$COGCON_{i-2,ac/al}^{prov}$: Costo Operativo General Anual asociado a contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario $i - 2$.

El descuento de estos costos se realizará en el recálculo anual, cuando hagan parte de la información base utilizada para su cálculo. El valor para descontar corresponderá únicamente a los costos asociados al contrato durante el período en que este haya estado vigente dentro del año de información.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.3.3. CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE COSTO MEDIO DE OPERACIÓN. Las personas prestadoras tendrán en cuenta para el cálculo de los costos de operación general los criterios que se encuentran detallados



en el numeral 6.2.9. de la presente Resolución, que se sintetizan en los siguientes criterios:

1. Costos reconocidos asociados con beneficios a empleados en la parte operativa. Son aquellos costos relacionados con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que representan el valor de la remuneración causada a favor de los empleados y demás personas, temporales y/o supernumerarios, por concepto de la relación laboral existente, de conformidad con las disposiciones legales laborales vigentes, incluidas las normas que regulan las modalidades de contratación, estabilidad laboral, jornada, recargos, licencias y demás condiciones derivadas de la reforma laboral aplicable, el reglamento interno o el acuerdo entre las partes.

Asimismo, incluye los sueldos y salarios por pagar, 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.

Adicionalmente, incluye el valor de las prestaciones causadas por los empleadores a favor de los asalariados o a quienes dependen de ellos, con cargo a sus propios recursos como (cesantías, intereses de cesantías, prima de servicios y vacaciones).

Igualmente, incluye el valor de las contribuciones sociales que los empleadores pagan, en beneficio de sus asalariados, a los fondos de seguridad social, a las compañías de seguros y a otras entidades responsables de la administración y gestión de los sistemas de seguridad social, a las cajas de compensación familiar, SENA, ICBF y a los sindicatos, entre otros.

Finalmente, incluye el valor de los gastos que se originan en pagos obligatorios sobre la nómina del ente prestador de servicios públicos domiciliarios.

Se deberán excluir los gastos relacionados con pensiones de jubilación, indemnizaciones sustitutivas; amortización cálculo actuarial pensiones actuales; amortización cálculo actuarial de futuras pensiones; amortización de la liquidación provisional de cuotas partes de bonos pensionales; amortización de cuotas partes de bonos pensionales emitidos; y cuotas partes de bonos pensionales emitidos.

2. Costos generales reconocidos asociados con la parte operativa. Se deberán incluir los costos afectos a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el rubro gastos generales como los de bodegaje asociados al almacenamiento de materiales, equipos y maquinaria necesarios para la operación y mantenimiento del servicio de acueducto y/o alcantarillado. Igualmente se encuentran incluidos los costos de combustibles y lubricantes, elementos de aseo y mantenimientos en general relacionados con la prestación del servicio.

Se deben excluir aquellos costos que no están relacionados directamente con la prestación de los servicios como los gastos relacionados con implementos deportivos, organización de eventos, eventos culturales, sostenimiento de semovientes y relaciones públicas.

No se podrán incluir en este componente tarifario aquellos costos relacionados con el alumbrado público, debido a que estos se reconocen como un impuesto.

No se podrán incluir en este componente tarifario aquellos costos relacionados con la entrega de facturas y gastos de comercialización, debido a que estos se encuentran reconocidos en el costo administrativo comparable.

3. Costos por deterioro o depreciación de activos operativos. Se incluirán las depreciaciones operativas directamente relacionadas con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, los cuales corresponden



a los costos asociados al deterioro o depreciación de activos operativos tales como edificaciones, muebles, maquinaria y equipos de oficina, de comunicación y computación, equipos de transporte.

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).

4. Costos por amortización de propiedades, planta y equipo de activos operativos. Se incluirán los costos asociados a las amortizaciones operativas afectas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, correspondientes a licencias, software, servidumbres.

No se podrán incluir aquellos costos de inversión para la explotación de los recursos no renovables, inversiones para la protección de los recursos naturales y recursos renovables, ni amortizaciones relacionadas con semovientes y bienes entregados a terceros.

5. Costos por arrendamientos asociados con la parte operativa. Deberán incluirse los costos de arrendamiento de los activos operativos, los cuales representan el valor causado o pagado por el ente prestador de servicios públicos domiciliarios originados en arrendamientos de bienes, destinados de manera exclusiva para la producción o prestación del servicio, para el desarrollo del objeto social. los costos de arrendamiento deben ser asociados a la prestación de los servicios 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.

6. Costos de contribuciones a Comités de Estratificación asociados con la parte operativa. Deberán incluirse los costos relacionados con los pagos por contribuciones a Comités de Estratificación según Ley 505 de 1999, 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.

7. Costos de insumos directos asociados con la parte operativa. 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 según lo estipulado en el Artículo 2.1.1.1.2.2.3.3. de la presente Resolución.

8. Costos por órdenes y contratos de mantenimiento y reparaciones asociados con la parte operativa. Deberán incluirse costos por mantenimientos y reparaciones de maquinaria y equipo afecto a la prestación de los servicios, equipo de oficina, computación y comunicación, equipo de transporte, tracción y elevación, terrenos, redes líneas y ductos, plantas, construcciones y edificaciones, elementos y accesorios de acueducto y alcantarillado.

9. Costos por honorarios asociados con la parte operativa. 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.

10. Costos generales del costo medio de operación. Deberán incluirse los costos generales de operación relacionados con la prestación de los servicios, 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 según lo estipulado en el Artículo 2.1.1.1.2.2.3.3. de la presente Resolución.

11. Costos de seguros asociados con el costo medio de operación. Deberán incluirse el valor de las primas de seguros, deducibles, franquicias y demás costos de pólizas como seguros de automóviles, sustracción, personal de manejo, transporte de valores, seguros de cumplimiento, corriente débil, incendio, terremoto, sustracción y hurto, flota, responsabilidad civil y extracontractual, terrorismo, vida colectiva, o cualquier tipo de seguros para proteger un bien mueble o inmueble de propiedad del prestador de servicios públicos domiciliarios, destinados de manera exclusiva a la producción o prestación del servicio. No se podrá incluir el costo del seguro de manejo

12. Costos por órdenes y contratos por otros servicios asociados con el costo medio de operación. 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 de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 2.1.1.1.2.2.2.2. de la presente Resolución.

13. Imprevistos asociados con el costo medio de operación. Se podrá incluir el costo relacionado con imprevistos los cuales no podrán superar el 5 % de los Costos Operativos.

14. Costos operativos de inversiones ambientales y de gestión del riesgo: se reconocerán los costos asociados a la operación y mantenimiento de activos de inversiones ambientales y de gestión del riesgo, con base en los siguientes criterios:

- Los costos que se incluyen en este componente corresponden a los que resultan de la implementación del Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio (PSH) o que estén debidamente soportados por la persona prestadora.
- Están relacionados con los costos en que se incurre para la restauración ecológica 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. También los costos relacionados con agroinsumos, mantenimiento de equipos, herramientas e infraestructura realizada para mitigación del riesgo, gestión y conservación de la naturaleza, implementación de sistemas de monitoreo, costo de servicios personales, honorarios, servicios públicos, operación de redes de monitoreo, operación de instrumentos de medición, órdenes y contratos por servicios. Asimismo, costos asociados a la evaluación, prorroga o seguimiento de las licencias, permisos o autorizaciones ambientales y de gestión del riesgo.
- Estos costos 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.

Solo se podrán incluir los costos operativos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo que realice directamente la persona prestadora, que guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado y no hayan sido asumidos por una entidad pública o un tercero.

No se podrán incluir como costos operativos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo aquellos costos que se remuneren en otros componentes tarifarios.

Los costos operativos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo que se incluyan en la 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. Las personas prestadoras deberán reportar en el SUI, en la forma, plazos y periodicidad que la SSPD determine.

De acuerdo con el Artículo 4 de la Resolución 874 de 2018 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, será señalado en la factura el concepto de inversiones ambientales adicionales.

Los costos operativos de inversiones ambientales adicionales serán considerados de manera particular en el momento del cálculo del índice sintético de eficiencia.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.3.4. 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:

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

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 2.1.1.1.2.2.1.8. del presente Título.

fa_{cop} : Factor de actualización para expresar los costos operativos particulares a diciembre del año tarifario anterior. El factor de actualización de costos fa_{cop} se obtiene así:

$$fa_{cop} = \frac{CUP_{año\ i-1}}{CUP_{año\ i-2}}$$

$CUP_{año\ i-1}$: Costo operativo unitario particular de referencia del año tarifario i-1 que se calcula como:

$$CUP_{año\ i-1} = \frac{COP_{dic,i-1}}{AS_{dic,i-1}}$$

Donde:

$COP_{dic,i-1}$: Costos Operativos Particulares de los consumos en procesos operativos en el mes de diciembre del año tarifario i-1 para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario i-1).

$AS_{dic,i-1}$: Volumen de agua suministrada en el mes de diciembre del año tarifario i-1 para cada servicio público domiciliario, estimada con lo dispuesto en el Artículo 2.1.1.1.2.2.3.2. de la presente Resolución.

$CUP_{año\ i-2}$: Costo operativo unitario particular de referencia del año tarifario i-2, que se calcula como:



$$CUP_{año\ i-2} = \frac{COP_{dic,i-2}}{AS_{dic,i-2}}$$

Donde:

$COP_{dic,i-2}$: Costos Operativos Particulares de los consumos en procesos operativos en el mes de diciembre del año tarifario i-2 para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario i-2).

$AS_{dic,i-2}$: Volumen de agua suministrada en el mes de diciembre del año tarifario i-2 para cada servicio público domiciliario, estimada con lo dispuesto en el Artículo 2.1.1.1.2.2.3.2. de la presente Resolución.

Para el manejo de decimales, se aplican las reglas establecidas en el Artículo 2.1.1.1.2.2.1.6. de la presente Resolución.

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 temporales.
 - 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 temporales.
 - Costos de contratos de interconexión.

PARÁGRAFO 1. Se reconocerán dentro de los costos operativos particulares, aquellos que surjan cuando la fuente principal o complementaria de abastecimiento requiera procesos de desalinización.

PARÁGRAFO 2. 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.

Para el caso de contratos de suministro y/o interconexión la actualización de los costos deberá realizarse por medio del recálculo anual y/o cuando se cumplan las condiciones previstas en el numeral 6.2.1.1. del Título 1, de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución relacionadas con la actualización por variación de los costos operativos unitarios particulares, cuando hagan parte de la información base utilizada para su cálculo.

PARÁGRAFO 3. 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 4. 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.

En este caso, la persona prestadora deberá proyectar el costo anual operativo particular del nuevo activo para ser incluido en el numerador de la fórmula del CMOP. Esta proyección se podrá actualizar con los recálculos anuales en aplicación del Artículo 2.1.1.1.2.2.1.4. de la presente Resolución hasta que la persona prestadora cuente con la información de un año tarifario completo.

PARÁGRAFO 5. Cuando la persona prestadora actúe como proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, deberá descontar de los costos operativos particulares $COP_{i-2,ac/al}$ el valor de los costos operativos particulares asociados al contrato en el año tarifario $i - 2$, de conformidad con lo previsto en el Título 2, de la Parte 4 del Libro 2 de la presente Resolución.

El cálculo del Costo Medio de Operación Particular aplicable a la persona prestadora proveedora se hará con base en la siguiente fórmula:

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

Donde:

$CMOP_{i,ac/al}^{prov}$: Costo Medio de Operación Particular ajustado para la persona prestadora proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, para cada servicio público domiciliario, a aplicar en el año tarifario i .

$COPCON_{i-2,ac/al}^{prov}$: Costo Operativo Particular Anual asociado a contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario $i-2$.

El descuento de estos costos se realizará en el recálculo anual y/o cuando se cumplan las condiciones previstas en el numeral 6.2.1.1. del Título 1, de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución relacionadas con la actualización por variación de los costos operativos unitarios particulares, cuando hagan parte de la información base utilizada para su cálculo. El valor a descontar corresponderá únicamente a los costos asociados al contrato durante el período en que este haya estado vigente dentro del año de información.

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 del presente marco tarifario.
- i : Año tarifario de aplicación, definido en el Artículo 2.1.1.1.3 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).

PARÁGRAFO 1. Para la aplicación tarifaria de que trata el Artículo 2.1.1.1.1.7. de la presente Resolución, las personas prestadoras deberán utilizar la última información disponible de las variables para el cálculo del Agua potable suministrada corregida por pérdidas aceptables (ASP) y realizar la proyección hasta el 31 de diciembre de 2026 para el período en que no haya información disponible, aplicando como método la media móvil de las variaciones de los últimos tres meses. Así, por ejemplo, para proyectar la variable Agua potable suministrada (AS) del mes de diciembre; se deberá calcular la variación de los metros cúbicos suministrados de los meses de septiembre, octubre y noviembre; calcular el promedio de estas tres variaciones; y, finalmente, multiplicar este promedio por el Agua potable suministrada (AS) del mes de noviembre.

Esta información quedará a disposición de la CRA, así como de la SSPD. Una vez las personas prestadoras cuenten con la información real completa para el año 2026 de las variables para el cálculo del Agua potable suministrada corregida por pérdidas aceptables (ASP), y a más tardar el 31 de mayo de 2027, deberán recalcular el CMI para el período para el que se hicieron proyecciones y hacer los reconocimientos tarifarios retroactivos, desde el inicio de aplicación de la metodología tarifaria, que se deriven de este ajuste.

PARÁGRAFO 2. Cuando la persona prestadora sea proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión y recupere mediante estos contratos costos de inversión asociados a activos incluidos en el Costo Medio de Inversión - CMI, deberá descontar dichos valores del valor por recuperar del activo k , conforme a lo previsto en los Artículos 2.1.1.1.2.2.4.5. y 2.1.1.1.2.2.4.12. de la presente Resolución, según corresponda.

Para los costos de inversión recuperados durante la aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, el descuento se realizará en el cálculo del valor pendiente por recuperar del activo k derivado de la aplicación de dicha metodología, mediante la variable $VP(CI_CSAPI_{k,ac/al})$.

Para los costos de inversión recuperados a partir del primer año tarifario de la presente metodología, el descuento se realizará en el recálculo anual del valor por recuperar del activo k , con base en la información del año tarifario $i - 1$, mediante la variable $CI_CSAPI_{k,i-1,ac/al}$.

El descuento deberá realizarse únicamente respecto de los activos k asociados a los subsistemas efectivamente utilizados o prestados para la ejecución del contrato, de conformidad con lo previsto en el Artículo 2.1.1.1.2.2.1.5. de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.2. CÁLCULO DEL COSTO ANUAL DE INVERSIÓN EN UN ACTIVO ($CAI_{k,i-1,ac/al}$). El costo anual de la inversión en el activo k se deberá calcular de la siguiente forma:

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

Donde:

$CAI_{k,i-1,ac/al}$: 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, o es el valor planeado del activo k que se incluyó en el plan de



inversiones a 5 años del presente marco tarifario, expresados en pesos del 31 de diciembre del año tarifario $i-1$ de aplicación.

El valor por recuperar del activo k se determinará en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$ en aplicación de los Artículos 2.1.1.1.2.2.4.5, 2.1.1.1.2.2.4.10, 2.1.1.1.2.2.4.11. y 2.1.1.1.2.2.4.12. de la presente Resolución.

k : Cada uno de los activos en operación o los que se encuentran en el plan de inversiones, que se incluyen en el cálculo del CMI a aplicar en el año tarifario i .

$fCA_{subseg\ n, PRR, i-1}$: 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 a diciembre 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.

$PRR, i - 1$: Plazo de recuperación remanente del activo k a diciembre del año tarifario $i-1$, el cual se determina de acuerdo con el Artículo 2.1.1.1.2.2.4.3. de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 1. 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 y/o no tenga un valor pendiente por recuperar, se debe excluir su costo anual de inversión del cálculo del CMI.

PARÁGRAFO 2. Para las personas prestadoras proveedoras en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, el valor por recuperar del activo k , $VA_{k, i-1, ac/al}$, utilizado para calcular el $CAI_{k, i-1, ac/al}$, deberá considerar los descuentos de costos de inversión recuperados mediante estos contratos, de acuerdo con lo previsto en los Artículos 2.1.1.1.2.2.4.5. y 2.1.1.1.2.2.4.12. de la presente Resolución, según corresponda.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.3. CÁLCULO DEL PLAZO DE RECUPERACIÓN REMANENTE DE UN ACTIVO - $PRR_{k, i-1, ac/al}$. El plazo de recuperación remanente de un activo k se estimará de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde:

$PRR_{k, i-1, ac/al}$: Plazo de recuperación remanente del activo k en años a 31 de diciembre del año tarifario $i-1$. Si el resultado del plazo remanente contiene una fracción de año, se debe aproximar al entero más alto.

$PR_{k, ac/al}$: Es el plazo de recuperación establecido para el activo k 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.

Para los activos que se incluyeron en el CMI en un año tarifario anterior, incluyendo los que se incluyeron en aplicación del Artículo 2.1.1.1.2.2.4.4. de la presente Resolución, se obtiene de restar la fecha 31 de diciembre del año tarifario $i-1$ y la fecha en que finalizó la construcción o adquisición del activo k , y dividir este valor en trescientos sesenta y cinco (365) (recordando que i es el año tarifario de aplicación).



Para los nuevos activos que hayan entrado en operación en el año tarifario $i-1$ y para los activos que se incluyan en el CMI en aplicación del Artículo 2.1.1.1.2.2.4.9., así como para los activos proyectados en el plan de inversiones, el valor de la variable $to_{k,i-1}$ será igual a cero (0).

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.4. CÁLCULO DEL VALOR 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 ($VA_{k,dic2026,ac/al}$). Este cálculo deberá ser realizado por las personas prestadoras solamente al inicio de la aplicación del presente marco tarifario. Para el cálculo del valor por recuperar a 31 de diciembre del año tarifario $i-1$, se aplicará la siguiente fórmula:

$$VA_{k,0,ac/al} = VPR_{825,k,ac/al} * (1 + r_{825})^t * fa$$

Donde:

- $VA_{k,0,ac/al}$: Valor por recuperar del activo k al inicio de vigencia del presente marco tarifario, en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$.
- $VPR_{825,k,ac/al}$: Valor pendiente por recuperar del activo k al inicio de la aplicación de la Resolución 825 de 2017 para cada servicio público domiciliario (en pesos de diciembre del año 2016), calculado conforme con lo establecido en el Artículo 2.1.1.1.2.2.4.5. de la presente Resolución.
- 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 que la persona prestadora aplicó la Resolución CRA 825 de 2017, que corresponderá al número de días de aplicación hasta el último día de vigencia de la Resolución CRA 825 de 2017 dividido en trescientos sesenta y cinco (365).
- fa : Factor de actualización resultante de dividir el IPC de diciembre del año tarifario $i-1$ de aplicación y el IPC de diciembre de 2016.

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras que pertenezcan a los subsegmentos 2, 3 y 4, o aquellas que aplicaron la alternativa 2 del Artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017, tendrán la opción de calcular el valor por recuperar de los activos aplicando lo establecido en el presente Artículo o aplicando lo dispuesto en el Artículo 2.1.1.1.2.2.4.10 de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 2. Para estimar el valor pendiente por recuperar de los activos al día anterior al inicio de la aplicación de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.1.1.1.1.7. de la presente Resolución, el prestador deberá utilizar la última información disponible de metros cúbicos facturados y realizar las proyecciones correspondientes utilizando como método de proyección la media móvil de las variaciones de los últimos tres meses. Así, por ejemplo, para proyectar la variable volumen facturado (VF) del mes de diciembre; se deberá calcular la variación de los metros cúbicos suministrados de los meses de septiembre, octubre y noviembre; calcular el promedio de estas tres variaciones; y, finalmente, multiplicar este promedio por el volumen facturado (VF) del mes de noviembre.

Las demás variables deberán conservar los parámetros de cálculo establecidos en la Resolución CRA 825 de 2017, incluyendo las fórmulas, vidas útiles o plazos de recuperación, y demás supuestos regulatorios aplicables. En todo caso, los criterios y metodologías empleados para las estimaciones deberán estar debidamente



soportados, en los estudios de costos y tarifas. Esta información quedará a disposición de la CRA, así como de la SSPD.

Una vez las personas prestadoras cuenten con la información real de las variables para el cálculo del valor pendiente por recuperar de los activos en operación, deberán recalcular el CMI para ser aplicado a más tardar el 31 de mayo de 2027 y hacer los reconocimientos tarifarios retroactivos, desde el inicio de aplicación de la metodología tarifaria, que se deriven de este ajuste.

PARÁGRAFO 3. En el caso de un nuevo prestador que aplicó el estudio de costos del anterior prestador, la forma de aplicación del presente artículo dependerá de la información con la que disponga el nuevo prestador para determinar los valores por recuperar de los activos incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017. Por un lado, si el nuevo prestador cuenta con los valores por recuperar de los activos que el anterior prestador incluyó en su estudio de costos, el nuevo prestador deberá determinar el valor por recuperar de esos activos desde el año tarifario en el que el anterior prestador inició la aplicación del marco de la Resolución CRA 825 de 2017, haciendo uso de la información reportada a la SSPD y/o estimando los valores de las variables correspondientes aplicando el mejor criterio técnico que considere.

Por otro lado, si el nuevo prestador cuenta con la información financiera de los activos afectos a la prestación del servicio, podrá estimar el valor por recuperar de los mismos 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.

En todo caso, los criterios y metodologías empleados para las estimaciones deberán estar debidamente soportados, en los estudios de costos y tarifas.

La persona prestadora deberá remitir el detalle del cálculo a la CRA y a la SSPD, en la que se soporte la forma en la cual realizaron los cálculos de los valores por recuperar.

PARÁGRAFO 4. Cuando en aplicación de las fórmulas del presente artículo se presente un valor por recuperar menor a cero (0), ($VA_{k,i-1,ac/al} < 0$), para el activo k , este valor deberá ser descontado de otro activo que tenga valor por recuperar mayor a cero para aplicar lo dispuesto en los Artículos 2.1.1.1.2.2.4.1. y 2.1.1.1.2.2.4.2.

La persona prestadora priorizará hacer los descuentos a los activos iniciando por aquellos con el menor plazo de recuperación remanente. Entre los activos con igual plazo remanente, se priorizarán aquellos con el mayor valor pendiente por recuperar.

Cuando el valor del descuento supere el valor pendiente por recuperar de todos los activos, el prestador no podrá incluir el CMI a la tarifa y la diferencia resultante deberá ser compensada con la ejecución de nuevos activos o proyectos afectos a la prestación del servicio.

La persona prestadora deberá remitir el detalle del cálculo de los descuentos a la CRA y a la SSPD, en la que se soporte la forma en la cual realizaron los descuentos.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.5. CÁLCULO DEL VALOR PENDIENTE POR RECUPERAR DEL ACTIVO K DERIVADO DE LA APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017 ($VPR_{825,k,ac/al}$). Este cálculo deberá ser realizado por las personas prestadoras solamente al inicio de la aplicación del presente marco tarifario, con el fin de determinar el valor pendiente por recuperar del activo k asociado a la aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017. Para este fin, se deberá aplicar la siguiente fórmula:

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



Donde:

$VIA_{825,k,ac/al}$: Valor del activo k (en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$) incluido en el CMI en aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017.

$VP(CMI_{825,k,ac/al} * VF_{ac/al})$: Valor presente del CMI aplicado por los metros cúbicos facturados a los suscriptores propios en cada período de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017 (en pesos de diciembre del año 2016), calculado conforme con lo establecido en el Artículo 2.1.1.1.2.2.4.8. de la presente Resolución. Para efectos de esta variable, no se incluirán los valores de inversión recuperados mediante contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, los cuales serán descontados de manera separada a través de la variable $VP(CI_CSAPI_{k,ac/al})$.

$VP(CI_CSAPI_{k,ac/al})$: Valor presente del costo de inversión asociado al activo k recuperado por las personas prestadoras que fueron proveedoras en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión durante el período de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, en aplicación de la Resolución CRA 759 de 2016, compilada en la resolución CRA 943 de 2021, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

- El valor del activo k (en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$) ($VIA_{825,k,ac/al}$) 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 período 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), el cual se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

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 del costo incurrido en los activos que se incluyeron en la planeación de la Resolución CRA 825 de 2017 a través del plan de inversiones (PI) para quienes aplicaron la alternativa 1 de cálculo y el plan de inversiones anualizado (PIA) para los que aplicaron la alternativa 2., 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 ejecutado en el activo o proyecto k del plan de inversiones definido con la Resolución 825 de 2017, el cual finalizó y entró en operación en el año tarifario i , expresado en pesos de diciembre de 2016.

En proyectos plurianuales construidos por la persona prestadora, se deberán expresar los costos incurridos en pesos de diciembre de 2016, y luego llevarlos a valor futuro para agregarlos en el mes en el cual se finalizaron y entraron en operación.

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 el que el activo o proyecto k finalizó y entró en operación. Este número se obtiene de la diferencia entre la fecha de entrada en operación y la fecha de inicio de la aplicación del CMI de la resolución 825 dividido en trescientos sesenta y cinco (365).

PARÁGRAFO. Para determinar el valor presente del costo de inversión asociado al activo k recuperado mediante contratos de suministro de agua potable y/o interconexión durante el período de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, la persona prestadora deberá descontar los costos incurridos asociados a los activos k utilizados en la ejecución de los contratos.

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. Este cálculo deberá ser realizado por las personas prestadoras solamente al inicio de la aplicación del presente marco tarifario. La persona prestadora debe calcular el Costo Medio de Inversión aplicado para cada activo de acuerdo con la información reportada a la SSPD, para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre de 2016).

Para calcular la parte del CMI facturado durante el período 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 aplicado durante el período 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. Este cálculo deberá ser realizado por las personas prestadoras solamente al inicio de la aplicación del presente marco tarifario. La persona prestadora debe calcular el Costo Medio de Inversión aplicado para cada activo de acuerdo con la información reportada a la SSPD, para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre de 2016).

Para calcular la parte del CMI facturado durante el período tarifario transcurrido que corresponde al activo k (si la persona prestadora hizo modificaciones al CMI tendrá que replicar este cálculo por el número de modificaciones realizadas), 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:

$CMI_{825,k,ac/al}$: CMI aplicado durante el período tarifario que corresponde al activo k , en pesos del año 2016. Para los que aplicaron la alternativa 2 de la fórmula del CMI establecida en el Artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

$VAA_{825,k,ac/al}$: 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 CMI POR EL VOLUMEN DE AGUA FACTURADO. El cálculo del valor presente del volumen de agua facturado con el CMI durante la aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017 se calcula como:

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

Donde:

$CMI_{825,k,i,ac/al}$: CMI aplicado durante el año tarifario i que corresponde al activo k , en pesos del año 2016, calculado conforme a lo establecido en los Artículos 2.1.1.1.2.2.4.6. y 2.1.1.1.2.2.4.7. de la presente Resolución.



Si la persona prestadora realizó modificaciones al CMI (puede ser en aplicación de la Resolución CRA 963 de 2022), deberá utilizar el valor aplicado durante el período y, al realizar la multiplicación que se define en la presente fórmula, deberá utilizar los metros cúbicos que se facturaron con ese CMI modificado.

Si la persona prestadora aplicó un CMI menor al resultante de la metodología tarifaria de la Resolución CRA 825 de 2017, podrá tomar el CMI calculado o tomar el CMI aplicado. Para este último caso, el CMI por activo deberá calcularse distribuyendo el costo de los activos de una manera ponderada con respecto al CMI calculado.

- $VF_{i,ac/al}$: 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 calculado desde el inicio de la aplicación del marco tarifario (Si el prestador inició en junio 2018, para junio 2019 será el año 1, para junio 2026 será el año 8).
- t : Número de años tarifarios aplicados de la Resolución CRA 825 de 2017, por la persona prestadora, 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 EL CMI DE LA RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017 - $VA_{k,ac/al}$ PARA PRESTADORES QUE APLICARON LA METODOLOGÍA DEL PRIMER SEGMENTO. Este cálculo deberá ser realizado por las personas prestadoras solamente al inicio de la aplicación del presente marco tarifario. Considerando que la persona prestadora pudo haber realizado inversiones en activos que no se incluyeron dentro del cálculo del CMI en aplicación 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:

$$VA_{k,0,ac/al} = IEDIFCMI_{k,n,ac/al} * (1 + r_{825})^n$$

Donde:

$VA_{k,0,ac/al}$: Valor pendiente por recuperar del activo k que no fue incluido en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017, valorado en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$, para cada servicio público domiciliario.

$IEDIFCMI_{k,n,ac/al}$: Costo incurrido en la construcción o adquisición del activo k que no fue incluido en el cálculo del CMI en aplicación de la Resolución 825 de 2017, y que finalizó y entró en operación en el año n , expresado en pesos del mes de diciembre del año tarifario $i-1$.

En proyectos plurianuales construidos por la persona prestadora, se deberán expresar los costos incurridos en los activos en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$ de la aplicación tarifaria, y luego llevarlos a valor futuro para agregarlos en el mes en el cual se finalizaron y entraron en operación.

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 transcurridos calculado como la diferencia entre la fecha en que el activo o proyecto k finalizó y entró en operación hasta el 31 de diciembre del año tarifario $i-1$ de aplicación, dividido en trescientos sesenta y cinco (365).

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 2.1.1.1.2.2.4.13. de la presente 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 POR RECUPERAR DE LOS ACTIVOS QUE SE ENCUENTRAN EN OPERACIÓN AL INICIO DE LA APLICACIÓN DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN - $VA_{k,ac/al}$ PARA PRESTADORES QUE APLICARON LA METODOLOGÍA DEL SEGUNDO SEGMENTO DE LA MISMA RESOLUCIÓN. El valor 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:

- i. 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.
- ii. 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.
- iii. 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.
- iv. Se exceptúan del cálculo los activos entregados por urbanizadores y constructores.
- v. 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 DE INVERSIÓN POR LA ENTRADA EN OPERACIÓN DE NUEVOS ACTIVOS Y/O POR EL INGRESO POSTERIOR DE APORTES BAJO CONDICIÓN. Como parte del recálculo anual de los costos de referencia de acuerdo con el Artículo 2.1.1.1.2.2.1.4., la persona prestadora deberá recalcular el valor por recuperar de los activos incluidos en el plan de inversiones con el fin de hacer el balance de lo que debió entrar en operación en ese año contra el costo ejecutado, incluyendo además los posibles aportes bajo condición que se hayan recibido. Por lo tanto, el valor por recuperar de la inversión k se debe recalcular con la siguiente fórmula:

$$VA_{k,i-1,ac/al} = VE_{k,i-1,ac/al} - VReC_{k,i-1,ac/al}$$

Donde:

$VA_{k,i-1,ac/al}$: Valor por recuperar del activo k expresado en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$ para cada servicio público domiciliario.

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).

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:

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

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. Es una variable que va desde el año 1 (2027) hasta el año j (año tarifario i-1)

j : Año en el que el activo k debió entrar o entró en operación, equivalente al año de aplicación i-1, año de corte para el recálculo.

$CMI_{k,t,ac/al}$: 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. En el caso que la persona prestadora haya planeado la construcción de un activo y la misma no haya finalizado en el año tarifario planeado, el resultado del cálculo del valor por recuperar de la inversión del activo k ($VA_{k,i-1,ac/al}$) será un valor negativo. Para calcular el CMI, este valor negativo se deberá descontar siguiendo lo establecido en el párrafo 4 del Artículo 2.1.1.1.2.2.4.4. de la presente Resolución. Si el activo entró en operación en un año posterior, el costo de inversión se incluirá en aplicación del párrafo del Artículo 2.1.1.1.2.2.4.12. de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.4.12. RECÁLULO DEL VALOR PENDIENTE POR RECUPERAR EN LOS AÑOS POSTERIORES AL PRIMER AÑO TARIFARIO. Como parte del recálculo anual de los costos de referencia de acuerdo con el Artículo 2.1.1.1.2.2.1.4., el valor pendiente por recuperar del activo k incluido en el cálculo del CMI (que no corresponde a un activo del plan de inversiones) deberá recalcularse cada año con la siguiente fórmula:

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

Donde:

$VA_{k,i-1,ac/al}$: Valor por recuperar del activo k expresado en pesos de diciembre del año tarifario i-1 para cada servicio público domiciliario.

i : Año tarifario de aplicación.

$i - 1$: Año tarifario anterior al año de aplicación.

$VA_{k,i-2,ac/al}$: Valor por recuperar del activo k incluido en el CMI que se aplicó en el año tarifario i-1, expresado en pesos de diciembre del año tarifario i-2, para cada servicio público domiciliario.

$CMI_{k,i-1,ac/al}$: El costo medio de inversión asociado al activo k que se aplicó en el año tarifario i-1, el cual se calculará como:

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

Donde:

$CMI_{k,i-1,ac/al}$: Costo medio de inversión asociado al activo k aplicado durante el año tarifario i-1 para cada servicio público domiciliario.

$CAI_{k,i-2,ac/al}$: 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.

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

r : Tasa de remuneración del capital, según el subsegmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora, definida en el Artículo 2.1.1.1.2.2.1.7. de la presente Resolución.

$CI_CSAPI_{k,i-1,ac/al}$: Costo de inversión asociado al activo k recuperado por las personas prestadoras proveedoras en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión durante el año tarifario $i-1$, de acuerdo con los subsistemas efectivamente utilizados o prestados para la ejecución del contrato conforme lo previsto en la Resolución CRA 759 de 2016 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

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

Una vez se realice el recálculo del valor por recuperar del activo k , se deberá recalcular su costo anual de inversión (CAI) de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.1.1.1.2.2.4.2. para determinar del CMI a aplicar en el año tarifario i .

PARÁGRAFO 1. Si la persona prestadora construyó o adquirió un activo k que no fue incluido en el CMI aplicado durante la vigencia del presente marco tarifario o que ejecutó de manera extemporánea respecto al plan de inversiones, podrá incluirlo en el recálculo del CMI a aplicar en el año tarifario i tomando como valor por recuperar ($VA_{k,i-1,ac/al}$) el valor del costo incurrido en el mismo expresado en pesos de diciembre del año $i-1$.

PARÁGRAFO 2. Cuando la persona prestadora actúe como proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión y recupere mediante dichos contratos los costos de inversión asociados a activos incluidos en el CMI, dichos valores deberán descontarse del valor por recuperar del activo k en el recálculo anual correspondiente, a través de la variable $CI_CSAPI_{k,i-1,ac/al}$, de conformidad con el Título 2, de la Parte 4 del Libro 2 de la presente Resolución.

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:

A. Criterios regulatorios generales. Los activos deberán tener en cuenta los criterios definidos a continuación:

- 1. Planeación:** los activos incorporados deberán ser producto de un ejercicio adecuado de planeación que atienda todos los criterios que se proponen para lograr el cumplimiento de las metas establecidas en el Artículo 2.1.1.1.2.1.1.
- 2. Ajuste técnico:** deberán ser diseñados y construidos de acuerdo con los requerimientos reales del servicio en el corto y mediano plazo, atendiendo las directrices contenidas en la Resolución 330 de 2017 modificada por la Resolución 799 de 2021, expedidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Igualmente, para los sistemas de generación de energía eléctrica mediante FNCER, deberá contar con certificado de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) expedido por el Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución 40117 de 2024 o aquellas que las modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.
- 3. Eficiencia técnica:** todo activo debe resolver una necesidad actual o futura del servicio, de forma que se logre evidenciar una relación entre inversiones y los estándares de servicio en cobertura, continuidad y calidad, buscando garantizar la eficiencia técnica en la prestación del servicio. En caso de obras de respaldo, deberá definirse el margen que ésta brindará al sistema en la etapa específica del servicio y el impacto que tendrá frente a los suscriptores.

- 4. Costos eficientes:** son aquellos en los que incurre un prestador del servicio que corresponden a una gestión óptima bajo condiciones de mercado competitivas. Estos reflejan el nivel de costo mínimo necesario para garantizar la continuidad, calidad y cobertura en la prestación del servicio público domiciliario, utilizando la mejor tecnología disponible y aplicando buenas prácticas.

En este contexto, los costos de los activos deberán corresponder a los precios más bajos dentro de un mercado competitivo, que permitan mejorar la calidad del servicio y/o reducir las brechas respecto a los estándares establecidos, priorizando aquellos que alcancen en el menor tiempo las mejoras en el cumplimiento de las metas proyectadas. Los costos unitarios a utilizar para la estimación del valor de las inversiones deberán corresponder a los menores precios entre: compra reciente por parte de la persona prestadora de los bienes y servicios (o similares) involucrados en el proyecto a costear, o precios de lista vigentes en el mercado. Para lo anterior, se deberá atender, entre otras, la reglamentación que sobre el orden de prioridades se encuentra definida en la Resolución 330 de 2017 modificada por la Resolución 799 de 2021, expedidas por el MVCT, o aquellas que las modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

- 5. Autocontrol:** la persona prestadora deberá contar con elementos de autocontrol del costo de las inversiones en infraestructura mediante análisis de costos unitarios. Además, determinará las cantidades de obra y el tiempo de ejecución de los proyectos por sus implicaciones en el costo del capital.

- 6. Activación:** los activos incluidos en el CMI corresponderán a aquellos que se encuentran en operación y están contribuyendo a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado o se encuentran en el plan de inversiones que se requieren para cumplir con las metas para alcanzar los estándares de prestación.

- 7. Identificación:** cada activo deberá estar identificado, como mínimo con los siguientes elementos:

- a. Identificación del activo.
- b. Servicio.
- c. Componente.
- d. Subsistema.
- e. Actividad.
- f. Ubicación física.
- g. Breve descripción de las características físicas y/o técnicas del activo.
- h. Dimensión con la que se relaciona (cobertura, calidad del agua potable y las aguas residuales, continuidad del servicio).

Los activos o proyectos que se incluyan en el Plan de Inversiones deberán incluir adicionalmente lo siguiente:

- a. Cronograma de diseño y ejecución del proyecto, durante el horizonte de proyección de las inversiones.
- b. Montos anuales de inversión del proyecto.
- c. Aporte del proyecto a la(s) meta(s) definida(s) por la persona prestadora para la dimensión o dimensiones a las que está relacionado el proyecto.
- d. Soporte del análisis sobre la capacidad financiera de la persona prestadora para llevar a cabo el proyecto, frente a la disponibilidad de recursos.
- e. Municipio beneficiado por el proyecto.
- f. Suscriptores afectados.

B. Criterios regulatorios para la inclusión de activos al CMI



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 cinco (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 durante la vigencia del presente marco tarifario que inicie la prestación de servicios en una APS en la que prestaba servicios otro prestador, utilizando la misma infraestructura, deberá solicitar al anterior prestador o a la SSPD la información de las variables requeridas para calcular del valor por recuperar en aplicación de la fórmula establecida en el Artículo 2.1.1.1.2.2.4.12. de la presente Resolución.
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 período, 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.
10. Los costos relacionados directamente con la prestación de los servicios públicos domiciliarios, tales como avalúos, asesoría técnica, diseños y estudios, entre otros, se deberán incluir como un mayor valor del activo.
11. En los contratos que celebre la persona prestadora para el uso y goce de los activos de terceros que se incluyen en el costo medio de inversión, deberán pactarse claramente las condiciones referentes a la remuneración (rentabilidad del capital invertido y recuperación de capital) del propietario de los activos, así como las condiciones para su rehabilitación y reposición.
12. Se deberán excluir todos los costos que correspondan a actividades con ingreso asociado.
13. Podrán incluirse las inversiones que estén dirigidas a la reducción de pérdidas técnicas como:
 - Renovación y reemplazo de redes e infraestructura: sustitución de tuberías antiguas, conexiones defectuosas o materiales obsoletos que son fuente frecuente de fugas y roturas en la red de distribución.
 - Detección y reparación de fugas: tecnología y equipos especializados como correladores acústicos, sensores, sistemas de monitoreo en tiempo real y cámaras para localizar fugas no visibles.
 - Gestión y control de presiones: válvulas reguladoras de presión, automatización y sectorización de la red, reboses y rompimiento de tuberías que contribuyan a la reducción de pérdidas técnicas.
 - Implementación de medición: mejoras en el sistema de medición de agua instalando macromedidores en plantas y sectores.
 - Modernización tecnológica: sistemas de analítica de datos, modelos de simulación de redes hidráulicas y telemetría para monitoreo remoto.
14. Con respecto a los costos de inversiones ambientales y de gestión del riesgo:
 - La persona prestadora deberá identificar y clasificar las inversiones ambientales y de gestión del riesgo que pretenda incluir en el CMI, diferenciando entre:
 - a) Inversiones ambientales obligatorias, entendidas como aquellas derivadas de normas ambientales, licencias, concesiones, permisos, actos administrativos, requerimientos de seguimiento y control o mandatos judiciales expedidos o exigidos por la autoridad ambiental competente (Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV, Plan de Contingencia para el Manejo de Vertimientos y demás requisitos solicitados por dicha autoridad), siempre que guarden relación directa con la protección de cuencas y fuentes de agua, la disponibilidad o calidad del recurso hídrico, la recolección, transporte o tratamiento de residuos líquidos, y con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

b) Inversiones ambientales adicionales, entendidas como aquellas previstas en el Artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, las cuales deberán estar articuladas con los instrumentos de planificación ambiental del recurso hídrico.

c) Inversiones de gestión del riesgo: aquellas obras, activos, intervenciones o medidas con fundamento normativo expreso, o exigidas por autoridad competente, que guarden relación directa y demostrable con la protección de cuencas y fuentes de agua, la disponibilidad o calidad del recurso hídrico, o la recolección, transporte y tratamiento de residuos líquidos, conforme al Artículo 164 de la Ley 142 de 1994 y la Resolución MVCT 154 de 2014 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue. Estas inversiones deberán estar soportadas en normas, actos administrativos, licencias, concesiones, permisos, requerimientos de seguimiento y control, decisiones judiciales u otros mandatos externos vinculantes para el prestador, y estar directamente asociadas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

Para efectos tarifarios, los estudios, diseños, modelaciones, diagnósticos, consultorías, pagos por servicios de estudios hidrológicos o sistemas de monitoreo solo podrán reconocerse como costos asociados a una inversión ambiental o de gestión del riesgo cuando sean indispensables para su formulación, diseño, ejecución, seguimiento o verificación, o cuando hayan sido exigidos por la autoridad ambiental competente. En ningún caso su sola realización implicará que constituyan una inversión ambiental autónoma, salvo que correspondan expresamente a las inversiones ambientales adicionales definidas en la Resolución 0874 de 2018 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

- Solo se podrá incluir en la tarifa aquellos costos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo que guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado y estén contemplados en el Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio – PSH o debidamente soportados.
- Los costos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo deberán estar articulados con los instrumentos de planificación ambiental del agua; ordenamiento territorial; planes maestros de acueducto, alcantarillado y de rehabilitación de redes; 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.
- 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 asociados a la prestación de los servicios públicos de acueducto o alcantarillado.
- Las inversiones ambientales y de gestión del riesgo pueden realizarse en áreas protegidas de importancia estratégica ambiental y de protección especial, bajo la autorización y articulación con la autoridad ambiental competente.
- No se reconocerán inversiones implementadas en los cauces naturales que crucen las zonas urbanas.



- En el evento de que la persona prestadora realice inversiones ambientales y de gestión del riesgo de manera conjunta con otras personas prestadoras, entes territoriales, autoridades ambientales, organizaciones autorizadas y demás actores de la cuenca que abastece el sistema de acueducto y/o alcantarillado, solo podrá incluir en la tarifa la proporción de la inversión que le corresponda siempre que cumpla con los demás criterios establecidos en la presente Resolución. Dicha proporción deberá ser soportada y podrá ser solicitada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.
 - No se podrá incluir como costos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo aquellos conceptos que se remuneren en otros componentes tarifarios.
 - Los activos que no estén relacionados en la clasificación podrán incorporarse siempre que la persona prestadora defina tanto el tipo de activo como su plazo de recuperación y esté justificado con los respectivos soportes y análisis. Los soportes correspondientes deberán quedar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos SSPD.
 - Los costos de inversiones ambientales adicionales serán considerados de manera particular en el momento del cálculo del índice sintético de eficiencia.
 - De acuerdo con el Artículo 4 de la Resolución 874 de 2018 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, será incluido en la factura el concepto de inversiones ambientales adicionales.
15. Debe entenderse que el alcantarillado pluvial y el combinado están comprendidos dentro de la noción general del servicio público domiciliario de alcantarillado, conforme a lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y su reglamentación contenida en el Decreto 1077 de 2015, donde dicha inclusión se encuentra explícitamente estipulada. Bajo este contexto, cuando la responsabilidad del prestador del servicio público domiciliario de alcantarillado incluye tanto el componente sanitario como el pluvial, los costos asociados al diseño, construcción y reposición de dichos sistemas podrán ser considerados.
16. 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 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, CONTRIBUCIONES Y TASAS AMBIENTALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.5.1. COSTO MEDIO DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS AMBIENTALES DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO (CMICT). 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:

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

Donde:



- $CMICT_{i,ac}$: 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 a los suscriptores en el año tarifario $i-1$ del servicio público domiciliario de acueducto, expresado en metros cúbicos. Para efectos de la presente fórmula, no se incluirán los volúmenes asociados a contratos de suministro de agua potable y/o interconexión que sean remunerados mediante el valor cobrado al beneficiario.
- fct : Factor de capital de trabajo, que se establece en el Artículo 2.1.1.1.2.2.1.8. 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:

$$fa = \left(\frac{IPCSanr_{dic \text{ año } i-1}}{IPCSanr_{jun \text{ año } i-1}} \right)$$

$IPCSanr_{dic \text{ año } i-1}$: 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 ($i-1$).

PARÁGRAFO. Cuando la persona prestadora actúe como proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, deberá descontar del monto pagado en el año tarifario $i - 1$ por impuestos, tasas, contribuciones y tasas ambientales del servicio público domiciliario de acueducto $MPTC_{i-1,ac}$, el valor asociado al contrato en el año tarifario $i - 1$, de conformidad con lo previsto en el Título 2, de la Parte 4 del Libro 2 de la presente Resolución.

El cálculo del Costo Medio de Impuestos, Tasas, Contribuciones y Tasas Ambientales del servicio público domiciliario de acueducto aplicable a la persona prestadora proveedora se hará con base en la siguiente fórmula:

$$CMICT_{i,ac}^{prov} = \left(\frac{MPTC_{i-1,ac} - MPTCCON_{i-1,ac}^{prov}}{VF_{i-1,ac}} \right) * (1 + fct) * fa$$

Donde:

- $CMICT_{i,ac}^{prov}$: Costo Medio de Impuestos, Tasas, Contribuciones y Tasas Ambientales ajustado para la persona prestadora que actúa como proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, a aplicar en el año tarifario i .
- $MPTCCON_{i-1,ac}^{prov}$: Monto anual de impuestos, tasas, contribuciones y tasas ambientales del servicio público domiciliario de acueducto asociado a contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario $i - 1$.



El descuento de estos costos se realizará en el recálculo anual, cuando hagan parte de la información base utilizada para su cálculo. El valor a descontar corresponderá únicamente a los costos asociados al contrato durante el período en que este haya estado vigente dentro del año de información.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.5.2. COSTO MEDIO DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS AMBIENTALES DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ALCANTARILLADO (CMICT) 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:

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

Donde:

$CMICT_{i,al,sc}$: 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 (m³), en el año tarifario $i - 1$, expresado en metros cúbicos. Para efectos de la presente fórmula, no se incluirán los volúmenes asociados a contratos de interconexión que sean remunerados mediante el valor cobrado al beneficiario.

$MP_{i-1,al,sc}$: 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 $i - 1$. El valor corresponderá al cobrado por la autoridad ambiental en todos los puntos de vertimientos de los suscriptores sin caracterización. El factor regional reconocido en tarifa se determinará conforme a la metodología y fórmula tarifaria que establezca la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA mediante acto administrativo, hasta tanto, se aplicará un factor regional =1.

$VF_{i-1,al,sc}$: Volumen facturado por la persona prestadora a suscriptores sin caracterización por el servicio público domiciliario de alcantarillado, durante el año tarifario $i - 1$, expresado en metros cúbicos. Para efectos de la presente fórmula, no se incluirán los volúmenes asociados a contratos de interconexión que sean remunerados mediante el valor cobrado al beneficiario.

fct : Factor de capital de trabajo, que se establece en el Artículo 2.1.1.1.2.2.1.8. 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:

$$fa = \left(\frac{IPCSanr_{dic\ año\ i-1}}{IPCSanr_{jun\ año\ i-1}} \right)$$



$IPCSanr_{dic\ año\ i-1}$:	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 $i-1$.

PARÁGRAFO. Cuando la persona prestadora actúe como proveedora en contratos de interconexión de alcantarillado, deberá descontar de los montos pagados en el año tarifario $i - 1$ los valores asociados al contrato, de conformidad con lo previsto en el Título 2, de la Parte 4 del Libro 2 de la presente Resolución.

El cálculo del Costo Medio de Impuestos, Tasas, Contribuciones y Tasas Ambientales del servicio público domiciliario de alcantarillado para suscriptores sin caracterización, aplicable a la persona prestadora proveedora, se hará con base en la siguiente fórmula:

$$CMICT_{i,al,sc}^{prov} = \left(\frac{MITC_{i-1,al} - MITCCON_{i-1,al}^{prov}}{VF_{i-1,al}} + \frac{MP_{i-1,al,sc} - MPCON_{i-1,al,sc}^{prov}}{VF_{i-1,al,sc}} \right) * (1 + fct) * fa$$

Donde:

$CMICT_{i,al,sc}^{prov}$: Costo Medio de Impuestos, Tasas, Contribuciones y Tasas Ambientales ajustado para la persona prestadora que actúa como proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, para suscriptores sin caracterización de vertimientos, a aplicar en el año tarifario i .

$MITCCON_{i-1,al}^{prov}$: Monto anual de impuestos, contribuciones y tasas administrativas y operativas del servicio público domiciliario de alcantarillado asociado a contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario $i - 1$.

$MPCON_{i-1,al,sc}^{prov}$: Monto anual asociado a la tasa retributiva de suscriptores o vertimientos sin caracterización, recuperado por la persona prestadora proveedora mediante el valor cobrado al beneficiario en el año tarifario $i - 1$. Este valor deberá determinarse conforme a la liquidación, cargas presuntivas, parámetros o criterios definidos por la autoridad ambiental competente.

El descuento de estos costos se realizará en el recálculo anual, cuando hagan parte de la información base utilizada para su cálculo. El valor a descontar corresponderá únicamente a los costos asociados al contrato durante el período en que este haya estado vigente dentro del año de información.

ARTÍCULO 2.1.1.12.2.5.3. COSTO MEDIO DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS AMBIENTALES DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ALCANTARILLADO (CMICT) 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:

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

Donde:



- $CMICT_{i,al,cj}$: 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 a los suscriptores del servicio público domiciliario de alcantarillado en el año tarifario $i-1$, expresado en metros cúbicos. Para efectos de la presente fórmula, no se incluirán los volúmenes asociados a contratos de interconexión que sean remunerados mediante el valor cobrado al beneficiario.
- $MP_{i-1,al,cj}$: 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, expresado en metros cúbicos. Para efectos de la presente fórmula, no se incluirán los volúmenes asociados a contratos de interconexión que sean remunerados mediante el valor cobrado al beneficiario.
- fct : Factor de capital de trabajo, que se establece en el Artículo 2.1.1.1.2.2.1.8. 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:

$$fa = \left(\frac{IPCSanr_{dic \text{ año } i-1}}{IPCSanr_{jun \text{ año } i-1}} \right)$$

$IPCSanr_{dic \text{ año } i-1}$: 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 $i-1$.

PARÁGRAFO. Cuando la persona prestadora actúe como proveedora en contratos de interconexión de alcantarillado, deberá descontar de los montos pagados en el año tarifario $i-1$ los valores asociados al contrato, de conformidad con lo previsto en el Título 2, de la Parte 4 del Libro 2 de la presente Resolución.

El cálculo del Costo Medio de Impuestos, Tasas, Contribuciones y Tasas Ambientales del servicio público domiciliario de alcantarillado para suscriptores con caracterización, aplicable a la persona prestadora proveedora, se hará con base en la siguiente fórmula:

$$CMICT_{i,al,cj}^{prov} = \left(\frac{MITC_{i-1,al} - MITCCON_{i-1,al}^{prov}}{VF_{i-1,al}} + \frac{MP_{i-1,al,cj} - MPCON_{i-1,al,cj}^{prov}}{VF_{i-1,al,cj}} \right) * (1 + fct) * fa$$

Donde:



$CMICT_{i,al,cj}^{prov}$: Costo Medio de Impuestos, Tasas, Contribuciones y Tasas Ambientales ajustado para la persona prestadora que actúa como proveedora en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión, para suscriptores con caracterización de vertimientos, a aplicar en el año tarifario i .

$MITCCON_{i-1,al}^{prov}$: Monto anual de impuestos, contribuciones y tasas administrativas y operativas del servicio público domiciliario de alcantarillado asociado a contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario $i - 1$.

$MPCON_{i-1,al,cj}^{prov}$: Monto anual asociado a la tasa retributiva del suscriptor o vertimiento j con caracterización, recuperado por la persona prestadora proveedora mediante el valor cobrado al beneficiario en el año tarifario $i - 1$. Este valor deberá determinarse conforme a la caracterización, liquidación o criterio establecido por la autoridad ambiental competente.

El descuento de estos costos se realizará en el recálculo anual, cuando hagan parte de la información base utilizada para su cálculo. El valor a descontar corresponderá únicamente a los costos asociados al contrato durante el período en que este haya estado vigente dentro del año de información.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.5.4. CRITERIOS PARA LA INCLUSIÓN DE COSTOS EN EL COSTO MEDIO DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS AMBIENTALES (CMICT). 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 SSPD y a la CRA.
3. Impuesto al valor agregado (IVA) sobre las compras afectas a la prestación de los servicios asociadas al CMA y CMO.
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 (En el cual ya se encuentra integrado el porcentaje ambiental).
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 pagado en el período por tasas por utilización del agua para el servicio público domiciliario de acueducto de acuerdo con la normativa vigente.
18. Monto pagado por las tasas retributivas establecidas de conformidad con el Decreto 1553 de 2024 o el que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.
19. Tasas o contribuciones que guarden relación directa con la prestación del servicio, derivadas de la expedición de una nueva disposición normativa.



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.

PARÁGRAFO 5. De manera excepcional, se podrá incluir más de una factura adicional en lo que respecta a las tasas, en una actualización que abarque hasta dos (2) vigencias, bajo el concepto de costo incurrido, siempre que se cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

- Causa justificada: la acumulación debe obedecer a circunstancias ajenas al prestador, tales como reclamaciones formales presentadas oportunamente ante la autoridad competente, refacturaciones originadas por errores en el proceso de facturación o eventos que hayan impedido la expedición oportuna de la factura durante la respectiva vigencia.
- Soporte verificable: el prestador deberá aportar evidencia documental que sustente la causa de la acumulación, incluyendo copia de la reclamación en el caso que proceda, constancias de trámite y la respuesta de la autoridad competente.
- Correspondencia con la vigencia: la factura acumulada deberá corresponder, de manera demostrable, a los costos efectivamente incurridos en la vigencia objeto de reclamación, en concordancia con la factura ya pagada.
- Prohibición de doble reconocimiento: el prestador deberá certificar que el costo incurrido no ha sido reconocido previamente ni será objeto de reconocimiento en vigencias futuras.
- Acreditación de eficiencia en la gestión: el prestador deberá demostrar que la acumulación de las facturas adicionales no se generó por fallas de gestión, negligencia o retrasos imputables a su operación.
- Facturación semestral de tasas ambientales: se permitirá la acumulación cuando el prestador haya pagado facturas correspondientes a dos semestres de vigencias diferentes, como resultado de los procesos internos de facturación de la autoridad ambiental competente, en los casos en que estas eventualidades se presenten.

SUBSECCIÓN 6

INCENTIVOS TARIFARIOS

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.6.1. OBJETO DE LOS INCENTIVOS TARIFARIOS. Los incentivos tarifarios tienen por objeto promover la eficiencia, la transparencia, la calidad, la continuidad, la gestión de pérdidas, la micromedición, la asociatividad, el buen gobierno, la gestión de la información, la sostenibilidad ambiental, la innovación



y la adopción de buenas prácticas en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado por parte de las personas prestadoras clasificadas en el primer segmento, mediante reconocimientos 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 2.1.1.1.2.2.6.2. INCENTIVOS TARIFARIOS APLICABLES AL COSTO MEDIO DE OPERACIÓN GENERAL (CMOG) DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

Los incentivos tarifarios aplicables al Costo Medio de Operación General (CMOG) de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se reconocerán a partir del tercer año tarifario, una vez entre en aplicación el Índice Sintético de Eficiencia (ISE), y se determinarán con base en la verificación de las condiciones cumplidas en el año tarifario inmediatamente anterior.

Los incentivos tarifarios aplicables al CMOG serán los siguientes:

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, así:

- Tercer año tarifario: +5 %
- Cuarto año tarifario: +10 %
- Quinto año tarifario y posteriores: +15 %

Para efectos de la aplicación de este incentivo, el reconocimiento aplicable en el año tarifario *i* se determinará con base en la evaluación del cumplimiento de la meta anual de continuidad correspondiente al año tarifario *i-2*.

2. Incentivo por eficiencia en reducción de pérdidas.

Los prestadores podrán obtener un reconocimiento adicional sobre el ISE aplicable al CMOG, sujeto a verificación anual, cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

a. Que el Índice de Pérdidas por Suscriptor Facturado IPUF del año tarifario evaluado sea igual o inferior al Índice de Pérdidas por Suscriptor Facturado estándar – IPUF*.

b. Que, cuando el IPUF del año tarifario evaluado sea superior al IPUF*, la persona prestadora cumpla la meta anual proyectada de reducción de pérdidas definida para dicho año, medida a través del indicador IPUF.

El reconocimiento adicional sobre el ISE aplicable al CMOG será el siguiente:

- Tercer año tarifario: +5 %
- Cuarto año tarifario: +10 %
- Quinto año tarifario y posteriores: +15 %

Para efectos de la aplicación de este incentivo, el reconocimiento aplicable en el año tarifario *i* se determinará con base en la verificación del IPUF correspondiente al año tarifario *i-2*, calculado de conformidad con el indicador de pérdidas definido en la presente Resolución.

PARÁGRAFO 1. El reconocimiento de los incentivos de que trata el presente artículo será anual y se aplicará en el año tarifario *i*, con base en la verificación de las condiciones correspondientes al año tarifario *i-2*.



PARÁGRAFO 2. La procedencia de los incentivos será determinada por la CRA en la publicación anual del ISE de que trata el Artículo 2.1.1.1.2.2.8.1 de la presente Resolución. En dicha publicación se indicará el ISE aplicable al CMOG, incluyendo los incentivos que procedan para el año tarifario correspondiente.

PARÁGRAFO 3. Cuando en un mismo año tarifario proceda más de un incentivo aplicable al CMOG, estos podrán incorporarse al ISE aplicable a dicho componente únicamente para ese año tarifario. En todo caso, el ISE resultante con incentivos no podrá exceder el cien por ciento (100 %). Los incentivos no se acumularán entre años tarifarios.

PARÁGRAFO 4. De no cumplirse la meta anual de continuidad definida en el Artículo 2.1.1.1.2.1 de la presente Resolución, de no verificarse el cumplimiento de alguna de las condiciones previstas para el incentivo por eficiencia en reducción de pérdidas, o de no reportarse la información requerida para la verificación de cualquiera de estos incentivos, no procederá el reconocimiento del incentivo correspondiente para el año tarifario de aplicación.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.6.3. INCENTIVOS TARIFARIOS APLICABLES AL COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN (CMA) DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

Los incentivos tarifarios aplicables al Costo Medio de Administración CMA de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se reconocerán a partir del tercer año tarifario, una vez entre en aplicación el Índice Sintético de Eficiencia ISE, y se determinarán con base en la verificación de las condiciones cumplidas en el año tarifario inmediatamente anterior.

Los incentivos tarifarios aplicables al CMA serán los siguientes:

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 %

Para efectos de la aplicación de este incentivo, el reconocimiento aplicable en el año tarifario *i* se determinará con base en la evaluación del cumplimiento de la meta anual de micromedición correspondiente al año tarifario *i-2*.

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 %

Para efectos de la aplicación de este incentivo, el reconocimiento aplicable en el año tarifario *i* se determinará con base en la acreditación de la asociatividad formal vigente y ejecutada durante el año tarifario *i-2*.



3. Incentivo por buen gobierno y transparencia.

Reconocimiento aplicable a prestadores que acrediten simultáneamente:

Los prestadores que acrediten el cumplimiento del indicador del Indicador Único Sectorial (IUS CPGR) mayor o igual a ochenta (80) y del CPUEAA igual a cien (100) podrán obtener un reconocimiento adicional sobre el ISE aplicable al CMA, sujeto a verificación anual, así:

Cuando para el período evaluado no exista reporte del indicador CPUEAA por parte de la autoridad ambiental competente, y dicha ausencia de información no sea imputable a la persona prestadora, la procedencia del incentivo por buen gobierno y transparencia se evaluará con base en el cumplimiento del indicador CPGR. En este caso, la ausencia del CPUEAA no afectará la evaluación del incentivo, en concordancia con la lógica prevista para el Indicador Único Sectorial (IUS) cuando no exista información reportada por la autoridad ambiental competente. Esta regla no será aplicable cuando exista reporte del CPUEAA y este evidencie incumplimiento del indicador.

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

Para efectos de la aplicación de este incentivo, el reconocimiento aplicable en el año tarifario *i* se determinará con base en la verificación del cumplimiento de los indicadores señalados en el año tarifario *i-2*, de acuerdo con la información reportada al Sistema Único de Información (SUI).

4. Incentivo por reporte y gestión de la información.

Reconocimiento aplicable a las personas prestadoras que cumplan con el reporte de la información al Sistema Único de Información – SUI, o al mecanismo que defina la SSPD, conforme a los requerimientos, plazos, formatos y condiciones establecidos por dicha entidad.

Para acceder a este incentivo, la persona prestadora deberá cumplir con el cien por ciento (100 %) de los reportes obligatorios exigibles para el período evaluado, de acuerdo con los requerimientos aplicables a su servicio, actividad, segmento, subsegmento o condición de prestación, según corresponda:

El reconocimiento adicional sobre el ISE aplicable al CMA será el siguiente:

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

Para efectos de la aplicación de este incentivo, el reconocimiento aplicable en el año tarifario *i* se determinará con base en la verificación de los reportes cuyo plazo máximo de cargue, certificación o actualización haya vencido durante el año tarifario *i-2*, conforme al calendario, requerimientos y condiciones definidos por la SSPD.

Los reportes asociados a información del año tarifario *i-2* cuyo plazo máximo de cargue, certificación o actualización venza durante el año tarifario *i* serán evaluados para efectos del reconocimiento del incentivo en el año tarifario siguiente, siempre que cumplan las condiciones establecidas por la SSPD.

PARÁGRAFO 1. El reconocimiento de los incentivos de que trata el presente artículo será anual y se aplicará en el año tarifario *i*, con base en la verificación de las condiciones correspondientes al año tarifario *i-2*.



PARÁGRAFO 2. La procedencia de los incentivos será determinada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA en la publicación anual del ISE de que trata el Artículo 2.1.1.1.2.2.8.1 de la presente Resolución. En dicha publicación se indicará el ISE aplicable al CMA, incluyendo los incentivos que procedan para el año tarifario correspondiente.

PARÁGRAFO 3. Cuando en un mismo año tarifario proceda más de un incentivo aplicable al CMA, estos podrán incorporarse al ISE aplicable a dicho componente únicamente para ese año tarifario. En todo caso, el ISE resultante con incentivos no podrá exceder el cien por ciento (100 %). Los incentivos no se acumularán entre años tarifarios.

PARÁGRAFO 4. De no cumplirse la meta anual de micromedición definida en el Artículo 2.1.1.1.2.1 de la presente Resolución, de no acreditarse la asociatividad formal, de no verificarse el cumplimiento de los indicadores de buen gobierno y transparencia, de no cumplirse con los reportes obligatorios exigibles para el período evaluado, o de no reportarse la información necesaria para la verificación de cualquiera de estos incentivos, no procederá el reconocimiento del incentivo correspondiente para el año tarifario de aplicación.

PARÁGRAFO 5. Para efectos del incentivo por reporte y gestión de la información, se entenderá como período evaluado el conjunto de obligaciones de reporte, cargue, certificación o actualización de información cuyo plazo máximo de cumplimiento haya vencido durante el año tarifario inmediatamente anterior al año de aplicación del incentivo. En consecuencia, no se considerarán incumplidos los reportes cuyo plazo máximo de cargue, certificación o actualización no haya vencido al momento de la verificación.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.6.4. 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 de acueducto y alcantarillado, así como proyectos de energías renovables, reúso de agua o inversiones ambientales adicionales, podrán reconocer una mayor tasa de remuneración sobre el capital invertido en este tipo de activos para el cálculo del Costo Medio de Inversión (CMI).

Esta tasa de remuneración del capital se podrá incluir en el cálculo del costo anual de inversión establecido en aplicación del Artículo 2.1.1.1.2.2.4.2. para cada uno de los activos a los que se hace referencia en el presente artículo, de acuerdo con su subsegmento:

- Para el primer subsegmento: la tasa anual de incentivo será de 11,82 %.
- Para el segundo subsegmento: la tasa anual de incentivo será de 11,68 %.
- Para el tercer subsegmento: la tasa anual de incentivo será de 11,41 %.
- Para el cuarto subsegmento: la tasa anual de incentivo será de 11,35 %.

Para realizar el cálculo del costo anual de inversión establecido en el Artículo 2.1.1.1.2.2.4.2., la persona prestadora deberá aplicar la siguiente fórmula para calcular el factor de anualidad correspondiente:

$$fCA_{subseg\ n,PR,i-1} = \frac{1 - (1 + r_n)^{-PR}}{r_n}$$

Donde:

$fCA_{subseg.n,PR,i-1}$: Factor de anualidad producto del incentivo a aplicar por el prestador del subsegmento n para calcular el costo anual de una inversión de acuerdo con el plazo de recuperación del activo



ambiental adicional, de inversión en tecnología, innovación, buenas prácticas y/o de energías renovables.

- r_n : Tasa anual del incentivo asociada al subsegmento n que le corresponde al prestador.
- PR*: Plazo de recuperación del activo ambiental adicional, de inversión en tecnología, innovación, buenas prácticas y/o de energías renovables, definido de acuerdo con lo establecido en el numeral 6.2.1.2 de la presente Resolución.

Este incentivo se podrá seguir incluyendo en los recálculos anuales que dispone el Artículo 2.1.1.1.2.2.1.4 de la presente Resolución, siempre y cuando se soporten los beneficios obtenidos con las nuevas inversiones realizadas durante el año tarifario.

Para efectos de la aplicación de este incentivo, la persona prestadora deberá incluir en el estudio de costos los soportes técnicos, financieros, ambientales o contractuales que acrediten la implementación de las inversiones, tecnologías, proyectos o buenas prácticas que dan lugar al reconocimiento de la mayor tasa de remuneración del capital, y deberá reportar la información correspondiente al SUI o al mecanismo que defina la SSPD.

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 1. La aplicación del incentivo de que trata el presente artículo será responsabilidad de la persona prestadora, quien deberá contar con los soportes que acrediten el cumplimiento de las condiciones exigidas para su reconocimiento en el estudio de costos. Lo anterior, sin perjuicio de las funciones de inspección, vigilancia y control de la SSPD.

PARÁGRAFO 2. 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 2.1.1.1.2.2.6.5. 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, aquellos que suscriban alianzas de transferencia tecnológica, asistencia operativa o proyectos de conservación conjunta, y/o aquellos que apliquen y documenten debidamente la gestión social 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.

PARÁGRAFO. La identificación de los prestadores que podrán ser incluidos en los mecanismos de divulgación de que trata el presente artículo será realizada por la CRA, con base en la información reportada al Sistema Único de Información (SUI), los resultados del Indicador Único Sectorial (IUS), los soportes remitidos por las personas prestadoras, o la información que se solicite o se defina para tal efecto.

SUBSECCIÓN 7



ÍNDICE SINTÉTICO DE EFICIENCIA (ISE)

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.7.1. 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 ($\leq 70\%$), 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 que corresponda al servicio.

Cuando no exista información suficiente para calcular el ISE de alguno de los servicios, se aplicará la calificación mínima prevista para el ISE, correspondiente al setenta por ciento (70 %) para efectos de la aplicación en los CMA y CMOG, sin perjuicio de la obligación de la persona prestadora de reportar la información necesaria para su cálculo independiente en los períodos siguientes.

PARÁGRAFO 1. El Índice Sintético de Eficiencia (ISE) se calculará por servicio y por APS, en caso de que los prestadores decidan unificar costos, la CRA determinará si el ISE se calcula por APS o por el conjunto de APS del prestador, de acuerdo con la periodicidad establecida en el párrafo siguiente. 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 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 período evaluado. Cuando no exista publicación por parte de la CRA, se le reconocerá al prestador el máximo valor del ISE para cada servicio.

PARÁGRAFO 3. En la publicación anual de que trata el párrafo anterior, la CRA indicará, cuando haya lugar, los incentivos tarifarios aplicables al CMA y al CMOG de conformidad con lo previsto en los Artículos 2.1.1.1.2.2.7.2 y 2.1.1.1.2.2.7.3 de la presente Resolución. Para tal efecto, la CRA publicará el ISE calculado, el porcentaje de eficiencia aplicable una vez observado el umbral mínimo del setenta por ciento (70 %), los incentivos que procedan para cada componente y el ISE aplicable con incentivos, el cual deberá ser utilizado por la persona prestadora en el recálculo tarifario del año correspondiente.

PARÁGRAFO 4. Con fundamento en el numeral 3.3 del Artículo 3, de la Ley 142 de 1994, los prestadores en zonas insulares quedan exonerados de dar aplicación al Índice Sintético de Eficiencia.



ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.7.2. 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 %).

PARÁGRAFO 1. Dado que durante los dos primeros años de aplicación del marco tarifario el ISE no tendrá efectos sobre el reconocimiento o recuperación de los costos de prestación, esto permitirá contar con un período de observación, reporte y validación de la información sin generar impactos tarifarios inmediatos para los prestadores. En este período, la información reportada por las personas prestadoras permitirá analizar el comportamiento real de las dimensiones técnica, administrativa y financiera del indicador, identificar posibles inconsistencias o particularidades operativas, y evaluar qué prestadores presentan un desempeño equilibrado entre calidad del servicio y eficiencia en costos. De esta manera, la etapa inicial de aplicación funcionará como una fase de calibración regulatoria, orientada a reconocer los casos de prestadores con desempeño óptimo y a fortalecer la definición de parámetros comparativos más robustos, objetivos y acordes con la realidad del segmento.

PARÁGRAFO 2. Para los prestadores que operen en territorios insulares, no será aplicable el ISE como señal regulatoria sobre los componentes tarifarios definidos en el presente marco. Lo anterior, en reconocimiento de las condiciones estructurales, operativas y logísticas particulares que caracterizan la prestación del servicio en dichos territorios, las cuales pueden incidir en mayores costos de operación y administración no atribuibles a ineficiencias en la gestión del prestador.

Entre dichas condiciones se incluyen, de manera enunciativa, la salinidad, la corrosión acelerada de la infraestructura, las limitaciones para la reposición oportuna de redes, la baja escala de los sistemas, la baja densidad poblacional, la menor demanda efectiva y los mayores costos asociados al transporte de personal, materiales e insumos.

En todo caso, los prestadores deberán acreditar y soportar técnicamente la existencia de estas condiciones diferenciales para efectos de la no aplicación del ISE. La no aplicación del ISE no exime a los prestadores del cumplimiento de las demás disposiciones del presente marco tarifario, ni de las obligaciones orientadas a garantizar la eficiencia, la calidad, la continuidad y la sostenibilidad en la prestación del servicio.

SUBSECCIÓN 8

ANÁLISIS DE BENEFICIO PARA LA UNIFICACIÓN DEL COSTO ECONÓMICO DE REFERENCIA

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.8.1. ANÁLISIS DE BENEFICIO DEL COSTO ECONÓMICO DE REFERENCIA. Al inicio de la aplicación de la metodología las personas prestadoras sujetas al ámbito de aplicación del presente Título y que atiendan dos (2) o más Áreas de Prestación del Servicio (APS), deberán realizar un análisis comparativo de beneficio costo orientado a determinar la alternativa que



genere mayor beneficio para la definición de los costos económicos de referencia, de acuerdo con los criterios definidos en el Artículo 2.1.1.1.2.2.8.2., pudiendo optar por:

- i. Unificar los costos para toda(s) la(s) APS.
- ii. Establecer costos diferenciados por cada zona o APS.
- iii. Establecer costos parcialmente unificados entre algunas de las APS.

Este análisis deberá efectuarse para cada uno de los costos que componen las fórmulas tarifarias tales como CMA, CMO, CMI y CMICT.

PARÁGRAFO 1. Cuando la persona prestadora inicie la prestación del servicio en una nueva APS, con posterioridad al inicio de aplicación de la metodología tarifaria, ya sea que dicha APS corresponda a un esquema diferencial, a un APS con condiciones especiales estructurales o a un APS sin condiciones particulares, deberá determinar los costos económicos de referencia para dicha APS en el marco del recálculo previsto en el presente Título.

Mientras se efectúa dicho recálculo, podrá aplicar costos económicos de referencia diferenciados o estimados, los cuales no podrán superar los costos económicos de referencia vigentes para el respectivo esquema de prestación regional.

PARÁGRAFO 2. El análisis de beneficio del costo económico de referencia deberá incorporarse en el estudio de costos y tarifas de la persona prestadora y realizarse con anterioridad al inicio de la aplicación de la metodología tarifaria o a la incorporación de nuevas APS.

PARÁGRAFO 3. La persona prestadora no estará obligada a adoptar la alternativa que arroje el menor costo económico de referencia cuando sustente técnicamente que su aplicación compromete el cumplimiento de los criterios de suficiencia financiera o neutralidad.

En estos casos, la persona prestadora deberá dejar debidamente soportada su decisión en el respectivo estudio de costos y tarifas, mediante información técnica, financiera y operativa suficiente que justifique la alternativa seleccionada.

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.8.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA.

La alternativa seleccionada para la aplicación del Artículo 2.1.1.1.2.2.8.1 debe generar mayor beneficio, es decir, un menor costo económico de referencia por componente tarifario para los suscriptores que se encuentren en APS con esquemas diferenciales y/o condiciones especiales y, de manera concurrente, garantizar:

- i. El cumplimiento de las metas de prestación del servicio, teniendo en cuenta que cada APS tiene metas y estándares diferentes.
- ii. La cobertura de las necesidades de inversión.
- iii. El cumplimiento del criterio de suficiencia financiera.

SUBSECCIÓN 9

ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS

ARTÍCULO 2.1.1.1.2.2.9.1. DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS. Para la implementación de las disposiciones contenidas en el presente Capítulo, 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 subsegmento 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 subsegmento que aplique, en concordancia con los criterios regulatorios señalados en el Artículo 2.1.1.1.2.1 del presente Capítulo.
4. Identificación de la línea base de los indicadores de nivel de servicio, determinada conforme al parágrafo 4 del Artículo 2.1.1.1.7 de la presente Resolución, así como la proyección de las metas anuales aplicables durante los años tarifarios de aplicación de la metodología.
5. Detalle de cálculo de los costos económicos de referencia, según el segmento, en aplicación de las disposiciones establecidas en el presente Capítulo. (Punto que se actualiza con los recálculos anuales)
6. Soportes del cálculo de los costos económicos de referencia, incluyendo el plan de inversiones, el Plan de Reducción de Pérdidas, el Plan de Sostenibilidad Hídrica (si aplica), y aquellos señalados expresamente en las disposiciones para el cálculo de cada uno de los componentes tarifarios. (Punto que se actualiza con los recálculos anuales).
7. El análisis de beneficio del costo económico de referencia de que trata la Sección 1, del Capítulo 5, del Subtítulo 1, del Título 1, de la Parte 1 del Libro 2 de la presente Resolución. (Punto que se actualiza con los recálculos anuales)
8. Detalle de cálculo de los incentivos para las personas prestadoras clasificadas en el Segmento 1, en el evento de 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. (Punto que se actualiza con los recálculos anuales a partir del año tarifario 2).
9. Detalle de los costos económicos resultantes luego de aplicar incentivos tarifarios sobre el costo económico de referencia clasificados en el segmento 1. (Punto que se actualiza con los recálculos anuales a partir del año tarifario 2).
10. Detalle de las tarifas aplicadas a los suscriptores por estrato y uso. (Punto que se actualiza con los recálculos a partir del año tarifario 2).

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 SSPD.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA TARIFARIA APLICABLE PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS PRESTADORES DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y/OALCANTARILLADO SEGUNDO SEGMENTO

SECCIÓN 1

ESTÁNDARES Y METAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS PRESTADORES DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO - SEGUNDO SEGMENTO

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.1.1. DETERMINACIÓN DE LAS METAS PARA LOS ESTÁNDARES DEL SERVICIO PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS PRESTADORES DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO.

Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, deberán dar cumplimiento a los estándares y metas definidos en el presente Título para la determinación de los niveles de servicio en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado. Dichos estándares y metas se establecerán para cada subsegmento y deberán cumplirse en los términos y gradualidad definidos por la Comisión.

Las personas prestadoras deberán incluir y mantener actualizada en el Contrato de Condiciones Uniformes (CCU) la información correspondiente a los estándares, metas



y niveles de servicio aplicables, la cual deberá estar disponible para consulta de los suscriptores, usuarios y/o beneficiarios conforme a la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 1. Para la determinación de las metas anuales, los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado deberán identificar la línea base de los indicadores de nivel de servicio conforme a lo previsto en el parágrafo 4 del Artículo 2.1.1.1.7 de la presente Resolución 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.

La línea base deberá reflejar la situación real de los indicadores al final de la vigencia de la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 825 de 2017 o, cuando no se cuente con información anual completa, el período de información disponible más cercano a dicho momento.

PARÁGRAFO 2. Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado 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, deberán determinarlas de conformidad con lo dispuesto en el literal b) del numeral 6.2.1.11 del Título 1, de la Parte 2, del Libro 6 de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 3. El cumplimiento de las metas señaladas en el presente artículo deberá ser reportado por las personas prestadoras en la forma indicada por la SSPD, a través del Sistema Único de Información (SUI) o el mecanismo definido por esa entidad.

PARÁGRAFO 4. En aplicación del principio de no regresividad, los prestadores clasificados en el segundo segmento no podrán desmejorar los niveles de prestación del servicio alcanzados a la entrada en vigencia del presente Subtítulo.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.1.2. ESTÁNDARES Y METAS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO DEL SEGUNDO SEGMENTO. Los gestores comunitarios prestadores del servicio público domiciliario de acueducto deberán proyectar metas anuales para cumplir con los siguientes estándares, de acuerdo con el subsegmento que corresponda:

Nombre del indicador	Estándar	Subsegmento	Meta
Micromedición.	100 %	1	Suscriptores residenciales: La meta para el segundo (2) año debe ser el 100 %.
		2	Suscriptores residenciales: La meta para el tercer (3) año debe ser el 100 %.
		3	Suscriptores residenciales: La meta para el cuarto (4) año debe ser el 100 %.
		4	Suscriptores residenciales: La meta para el quinto (5) año debe ser el 100 %.
Continuidad para el servicio público de acueducto.	86,3 % de continuidad anual (Máximo 50 días sin servicio al año).	1	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 valor del estándar.
		2	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	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.	100 %	1	Cumplir el 100 % al segundo (2) año de aplicación de la fórmula tarifaria.
		2	Cumplir el 100 % al tercer (3) año de aplicación de la fórmula tarifaria.
		3	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 efectos de la proyección de las metas y su seguimiento, las personas prestadoras deberán considerar las definiciones y fórmulas de cálculo de cada uno de los indicadores definidos como estándares según lo dispuesto en el literal b) del numeral 6.2.1.10. del Título 1 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 2. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 146 de la Ley 142 de 1994, tanto los prestadores como los suscriptores, usuarios y/o beneficiarios, asociados o no, tienen derecho a la medición del consumo y que este sea el elemento principal en el cobro del cargo por consumo. Los nuevos suscriptores, usuarios y/o beneficiarios deben contar con instrumentos de medición de consumo individual. Sin perjuicio de las excepciones para instalación de micromedidores establecidas en el Artículo 2.5.1.13 de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 3. Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado 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. Para el indicador de macromedición, los gestores comunitarios prestadores de los servicios Públicos de acueducto y/o alcantarillado deberán contar, al inicio de la aplicación de la presente metodología tarifaria, con al menos un punto de macromedición.

PARÁGRAFO 6. Los suscriptores, usuarios y/o beneficiarios no residenciales deberán contar con micromedición desde la entrada en aplicación del presente marco.

PARÁGRAFO 7. Para efectos del cálculo del indicador de continuidad, de manera excepcional podrán excluirse las interrupciones del servicio originadas en eventos naturales extremos, extraordinarios y temporales que no sean atribuibles al desempeño ordinario del prestador, siempre que tales circunstancias se encuentren



debidamente acreditadas conforme a los soportes y mecanismos de verificación aplicables dentro del sistema de gestión del riesgo. Estas horas de interrupción serán descontadas del total de horas posibles de servicio en el año i ($H_{año,i}$) dentro del cálculo del indicador de continuidad.

La aplicación de esta exclusión tendrá carácter restrictivo y procederá únicamente respecto del tiempo estrictamente asociado a la afectación generada por el evento, sin que ello releve al prestador del cumplimiento de sus obligaciones de prevención, atención, restablecimiento del servicio y mejoramiento continuo.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.1.3. ESTÁNDARES Y METAS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ALCANTARILLADO DEL SEGUNDO SEGMENTO. Los gestores comunitarios prestadores del servicio público domiciliario de alcantarillado deberán proyectar metas anuales para cumplir con los siguientes estándares, de acuerdo con el subsegmento que corresponda:

Nombre del indicador	Estándar	Subsegmento	Meta
Indicador de autodiagnóstico del sistema de alcantarillado (IASA).	100 %	1	La meta para el primer (1) año debe ser el cumplimiento del estándar.
		2	
		3	
		4	

PARÁGRAFO. Para efectos de la proyección de las metas y su seguimiento, las personas prestadoras deberán considerar las definiciones y fórmulas de cálculo de cada uno de los indicadores definidos como estándares según lo dispuesto en el literal b) del numeral 6.2.1.10. del Título 1 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.1.4. PLAN DE GESTIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO O MEJORAMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO. Cuando el gestor comunitario prestador del servicio público de acueducto y/ o alcantarillado, preste el servicio público de acueducto y no alcance todos o alguno de los estándares de prestación: calidad, medición del consumo y/o continuidad, deberá aplicar lo dispuesto en el Artículo 2.3.8.2.7 del Decreto 1077 de 2015, subrogado por el Decreto 960 de 2025 y formular e implementar un 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 prestadores del servicio público de acueducto y/o alcantarillado.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.1.5. RUTA DE AUTODIAGNÓSTICO DE TECNOLOGÍAS, INNOVACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS. El gestor comunitario prestador de los servicios públicos de acueducto y / o alcantarillado, 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, priorizar las brechas a cerrar y orientar la definición de acciones de mejoramiento e inversiones asociadas, las cuales deberán articularse, con el Plan de Gestión previsto en el Artículo 2.3.8.2.7 del Decreto 1077 de 2015, subrogado por el Decreto 960 de 2025.

PARÁGRAFO 1. El gestor comunitario prestador de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado podrá aplicar la ruta de autodiagnóstico, por lo menos, una vez en el período tarifario, y se recomienda conservar los soportes del autodiagnóstico y de las acciones de mejoramiento que se deriven del mismo. Cuando dichas acciones deban incorporarse al Plan de Gestión previsto en el Artículo 2.3.8.2.7 del Decreto 1077 de 2015, subrogado por el Decreto 960 de 2025, los soportes deberán permitir verificar su articulación con dicho plan, con el presupuesto anual de costos de gestión comunitaria y con las decisiones adoptadas por la asamblea general o instancia comunitaria competente.



PARÁGRAFO 2. La Comisión de Regulación pondrá a disposición de los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado 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 2.1.1.1.3.1.6. INCENTIVOS REPUTACIONALES PARA GESTORES COMUNITARIOS. Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado que informen a la CRA prácticas de gestión social que aporten a la calidad de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado serán publicados en informes, boletines informativos y otros medios que establecerá y divulgará la CRA de manera periódica, con el fin de destacar su gestión de acuerdo con los criterios sugeridos en la Tabla 8 del numeral 6.2.1.6 del Título 1, de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 1. Se publicarán reconocimientos diferenciados con los siguientes enfoques:

- Gestión social con enfoque de género: mujeres e identidades de género diversas.
- Gestión social con enfoque territorial: en territorios PDET, ZOMAC, ZRC y territorios diferenciados.
- Gestión social con enfoque étnico: comunidades indígenas y NARP.
- Gestión social con enfoque generacional: historias de vida, diálogos generacionales y transmisión de conocimientos.

PARÁGRAFO 2. La CRA realizará reconocimientos públicos de la gestión social de los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado en el día mundial del agua y el día de la gestión comunitaria del agua. Los criterios para otorgar dichos reconocimientos, tales como cobertura, calidad del servicio, sostenibilidad y participación comunitaria, serán definidos por la CRA mediante acto administrativo.

PARÁGRAFO 3. Para la aplicación del incentivo reputacional de la gestión social, se requiere la aprobación por parte de la asamblea general y que esté debidamente soportado.

PARÁGRAFO 4. El incentivo reputacional no implica costos adicionales reflejados en la tarifa.

SECCIÓN 2

COMPONENTES DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS PRESTADORES DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO - SEGUNDO SEGMENTO

SUBSECCIÓN 1 ASPECTOS GENERALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.1. APLICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LAS FÓRMULAS TARIFARIAS DEL SEGUNDO SEGMENTO. Los componentes de las fórmulas tarifarias previstos en las Subsecciones 1 y 2 de la presente Sección deberán ser aplicados por los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, sujetos al régimen de libertad regulada, para efectos de la determinación, cálculo, actualización y aplicación de las tarifas.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.1.2. PRESUPUESTO ANUAL DE COSTOS DE GESTIÓN COMUNITARIA ASOCIADO A LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS



DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO. Anualmente, previo al inicio de la aplicación de la tarifa, los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, deberán formular y aprobar, para cada servicio que presten, el presupuesto asociado a su gestión, considerando de manera independiente los costos de administración y operación. Asimismo, el primer año, realizarán una proyección de inversiones requeridas para mejorar los estándares de prestación. 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. El valor de los bienes o derechos recibidos por el gestor comunitario prestador de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, por concepto de aportes bajo condición, los cuales están definidos en el Artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, no se incluyen en el cálculo de las tarifas de los servicios públicos. En todo caso, de conformidad con los criterios tarifarios vigentes, el prestador del segundo segmento podrá recuperar los costos asociados a la operación, administración y mantenimiento de los bienes o derechos recibidos como aportes bajo condición, así como los relacionados con la expansión y reposición.

PARÁGRAFO 2. Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, deberán incorporar los costos derivados de la formulación, actualización e implementación del Plan de Emergencia y Contingencia (PEC) en el presupuesto anual dentro de los componentes de costos administrativos y operativos, según su naturaleza, y estarán sujetos a la aprobación de la asamblea general conforme a lo dispuesto en el presente artículo y la Resolución 154 de 2014 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

PARÁGRAFO 3. Para la formulación del presupuesto anual de costos de gestión comunitaria, los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, deberán tener en cuenta, cuando corresponda, los resultados del Indicador Simplificado de Gestión de Pérdidas de Agua (ISGP), el balance simplificado de agua, la ruta de autodiagnóstico, el Plan de Gestión previsto en el Artículo 2.3.8.2.7 del Decreto 1077 de 2015, subrogado por el Decreto 960 de 2025, y los demás instrumentos comunitarios de planeación, con el fin de priorizar acciones orientadas a la macromedición, micromedición, detección y reparación de fugas, reposición de infraestructura crítica, control operativo y reducción de pérdidas de agua. Estas acciones podrán incorporarse dentro de los rubros de operación, mantenimiento o inversión, según su naturaleza, y deberán ser aprobadas por la asamblea general o la instancia comunitaria competente.

PARÁGRAFO 4. El gestor comunitario prestador de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, podrá proyectar sus inversiones a cinco (5) años, y establecerá en el presupuesto anual el monto a incluir en la tarifa anual. Cuando exista un Plan de Gestión, estos recursos deberán destinarse a las acciones allí planificadas.

PARÁGRAFO 5. Al cierre de cada año fiscal, el gestor comunitario prestador de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado deberá identificar los excedentes del período y presentar una propuesta de destinación para su aprobación por parte de la asamblea general. Se deberá priorizar la mejora en la prestación de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, así como el cumplimiento del estándar de calidad de agua y la reducción de pérdidas no contabilizadas. Estos recursos podrán ser destinados a financiar: mantenimientos al sistema de acueducto y/o alcantarillado, adquisición de equipos y elementos para el tratamiento y monitoreo de la calidad del agua, pago de créditos, inversiones en infraestructura gris y/o verde, reposición de redes, financiación de micromedidores y demás necesidades que estén directamente relacionadas con la prestación de los servicios.

PARÁGRAFO 6. De acuerdo con la programación anual, el gestor comunitario prestador de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado deberá disponer sus excedentes, durante el período que no los va a utilizar, en instrumentos financieros de entidades bajo la vigilancia de la Superintendencia Financiera de



Colombia y emitidos a nombre de la organización. Cualquier modificación deberá ser sometida a aprobación por parte de la asamblea general.

PARÁGRAFO 7. Al considerar que los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, convocan asamblea general para la aprobación del presupuesto anual y la tarifa comunitaria durante los primeros meses del año, deberán:

- Incluir los ajustes necesarios para compensar los incrementos en costos pendientes por cubrir.
- En el evento de que la tarifa aprobada resulte superior a los valores cobrados durante los meses transcurridos, el gestor comunitario podrá efectuar un cobro retroactivo equivalente a la diferencia, distribuido de manera proporcional en las facturas de los meses siguientes, conforme al número de cuotas que defina la asamblea.
- Decidir los períodos de facturación posteriores en los cuales se va a realizar el cobro de los retroactivos correspondiente al excedente no cobrado en los meses previos a la modificación de la tarifa comunitaria.

PARÁGRAFO 8. El presupuesto anual de costos de gestión comunitaria deberá ser aprobado por la asamblea general que funge como autoridad tarifaria local, de acuerdo con el Artículo 1.2.1. de la presente Resolución.

SUBSECCIÓN 2

TARIFA COMUNITARIA DE REFERENCIA – SEGUNDO SEGMENTO

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.2.1 ELEMENTOS DE LA TARIFA COMUNITARIA. 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 y los proyectados para inversiones, 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.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.2.2. MICROMEDICIÓN DE SUSCRIPTORES NO RESIDENCIALES AL INICIO DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA TARIFARIA. Al inicio de aplicación de la metodología tarifaria, la obligatoriedad de la micromedición será exigible para la totalidad de los beneficiarios clasificados bajo las categorías Comercial, Industrial y Oficial definidas en los numerales 40, 43 y 44 del Artículo 2.3.1.1.1 del Decreto 1077 de 2015.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.2.3. CÁLCULO DEL CARGO FIJO. Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, 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:

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

Donde:

ac / al	ac: Acueducto y al: Alcantarillado
$CF_{ac/al}$:	Cargo fijo para cada servicio público domiciliario.
$TCAi_{ac/al}$:	Total de los costos administrativos en el año i para cada servicio público domiciliario, el cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.1.1.1.3.2.1.2 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 2.1.1.1.3.2.2.4. CÁLCULO DEL CARGO POR CONSUMO. El Cargo por consumo se calculará empleando la siguiente fórmula:

$$CC_{ac/al} = \frac{TCOi_{ac/al}}{TAC_{ac/al}}$$

Donde:

- CC_{ac/al}*: Cargo por consumo para cada servicio público domiciliario.
- TCO_{ac/al}*: Total de los costos operativos en el año i para cada servicio público domiciliario, el cual se determinará de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.1.1.1.3.2.1.2 de la presente Resolución.
- TAC_{ac/al}*: Total de agua consumida o vertida en metros cúbicos (m³) por todos los suscriptores del gestor comunitario durante los últimos doce (12) meses. El volumen de los suscriptores sin micromedición se determinará conforme al método establecido en el Artículo 2.1.1.1.3.2.3.1. del presente Título.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.2.5. CÁLCULO DE LA TARIFA COMUNITARIA. La tarifa comunitaria de referencia se calculará empleando la siguiente fórmula:

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

Donde:

- CF_{ac/al}*: Cargo fijo para cada servicio público domiciliario. Corresponde a lo establecido en el Artículo 2.1.1.1.3.2.2.3. de la presente Resolución.
- CC_{ac/al}*: Cargo por consumo para cada servicio público domiciliario. Corresponde a lo establecido en el Artículo 2.1.1.1.3.2.2.4. de la presente Resolución.
- AC_{S_{ac/al}}*: Agua consumida o vertida por el suscriptor en metros cúbicos (m³).
Para los suscriptores que cuentan con micromedición, *AC_{S_{ac/al}}* corresponderá al valor de la respectiva micromedición.
Para los suscriptores que no cuentan con micromedición, *AC_{S_{ac/al}}* corresponderá a la diferencia entre el valor de la macromedición y el valor en m³ del total de consumo para el período de facturación de los suscriptores que cuentan con micromedición, dividido dicho volumen en partes iguales para cada suscriptor que no cuente con micromedición.

PARÁGRAFO. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.1.1.1.3.2.2.2, a la entrada en vigencia de la presente Resolución, todos los suscriptores de los gestores comunitarios de uso comercial, oficial e industrial deben contar con micromedición.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.2.6. RECÁLCULO ANUAL DE LA TARIFA COMUNITARIA. Posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria del presente Título, el gestor comunitario prestador de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, debe recalcular la tarifa anualmente entre el 1º de enero y a más tardar el 31 de mayo de cada año tarifario.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.2.7. ACTUALIZACIONES INTRAANUALES. Durante la vigencia de la metodología tarifaria establecida en el presente Título, los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado podrán realizar actualizaciones intraanuales de la tarifa comunitaria en los siguientes casos:



- a) Cuando se observe subestimación en sus costos de prestación en el año tarifario, de acuerdo con lo establecido en el literal a) del numeral 2 del ANEXO 6.2.1.1.
- b) Por variación del índice de precios de acuerdo con lo establecido en el literal b) del numeral 2 del ANEXO 6.2.1.1.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.2.8. DISPOSICIONES PARA EL CÁLCULO DE LA TARIFA POR AVANCE EN EL INDICADOR DE MICROMEDICIÓN. Para el cálculo de la tarifa el gestor comunitario prestador del servicio público de acueducto y/o alcantarillado 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. El avance en este indicador determinará la forma de definir el agua consumida o vertida por cada suscriptor.

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.2.9. DESINCENTIVO AL CONSUMO EXCESIVO. Con el fin de desincentivar el consumo excesivo del recurso hídrico, los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado que cuenten con medición del consumo podrán establecer un porcentaje adicional sobre la tarifa de referencia, a los niveles de consumo superiores al consumo básico. Esto debe ser aprobado en Asamblea General 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. Para el establecimiento de los rangos de consumo, el gestor comunitario prestador del servicio público de acueducto y/o alcantarillado, deberá dar aplicación a lo dispuesto en el Título 1 de la Parte 6 del Libro 2 de la presente Resolución y demostrar que las características de los costos que ocasiona al prestador de servicios públicos son diferentes al resto de usuarios/beneficiarios.

SUBSECCIÓN 3

GESTIÓN DE PÉRDIDAS DE AGUA PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS - SEGUNDO SEGMENTO

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.3.1. GESTIÓN DE PÉRDIDAS DE AGUA. Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, deberán realizar la gestión de pérdidas de agua en el servicio público domiciliario de acueducto, de acuerdo con la información disponible y el estado de medición en el que se encuentren. Para estos efectos, aplicarán el Indicador Simplificado de Gestión de Pérdidas de Agua –ISGP únicamente cuando cuenten con medición suficiente.

Para efectos del presente artículo, se entenderá que existe medición suficiente cuando el gestor comunitario prestador de servicio público de acueducto y/o alcantarillado, cuente simultáneamente con:

- a. **Macromedición operativa** en el punto de salida de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), salida de tanque de almacenamiento, salida a red o punto equivalente que permita medir el volumen de agua efectivamente suministrada al sistema.
- b. **Micromedición individual** en funcionamiento para la totalidad de sus suscriptores, usuarios o beneficiarios.

Cuando exista medición suficiente, el Indicador Simplificado de Gestión de Pérdidas de Agua (ISGP) se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$ISGP_i = \left(1 - \frac{VFact_i}{VSum_i}\right) \times 100$$



Donde:

$ISGP_i$: Indicador Simplificado de Gestión de Pérdidas de Agua del año tarifario i , expresado en porcentaje.

$VFact_i$: Volumen facturado medido en el año tarifario i , expresado en metros cúbicos. Corresponde al volumen facturado a los suscriptores, usuarios o beneficiarios con micromedición individual en funcionamiento.

$VSum_i$: Volumen de agua suministrada al sistema en el año tarifario i , expresado en metros cúbicos. Corresponde al volumen medido mediante macromedición operativa en el punto de salida de la PTAP, salida de tanque de almacenamiento, salida a red o punto equivalente que permita medir el volumen efectivamente suministrado al sistema.

i : Año tarifario

PARÁGRAFO 1. Cuando el gestor comunitario prestador del servicio público de acueducto y/o alcantarillado, cuente con medición suficiente, deberá calcular anualmente el ISGP, documentar su resultado y utilizarlo como señal de gestión para identificar pérdidas técnicas o comerciales, priorizar acciones de mejora, fortalecer la medición y orientar la reducción de pérdidas de agua.

PARÁGRAFO 2. Cuando el gestor comunitario prestador del servicio público de acueducto y/o alcantarillado, no cuente con medición suficiente para el cálculo del ISGP, no estará obligado a calcular dicho indicador. En este caso, deberá identificar en la ruta de autodiagnóstico las deficiencias asociadas a macromedición, micromedición, registro de consumos, fugas, continuidad, presiones, estado de la infraestructura y demás aspectos relacionados con la gestión de pérdidas de agua. Asimismo, deberá incorporar en el presupuesto anual de costos de gestión comunitaria, cuando corresponda, acciones e inversiones prioritarias orientadas a mejorar la macromedición, micromedición, detección y reparación de fugas, reposición de infraestructura crítica y demás medidas de control operativo.

PARÁGRAFO 3. Cuando el gestor comunitario prestador del servicio público de acueducto y/o alcantarillado, no cuente con medición suficiente para el cálculo del ISGP, pero cuente con macromedición operativa en el punto de salida de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), salida de tanque de almacenamiento, salida a red o punto equivalente que permita medir el volumen de agua efectivamente suministrada al sistema, podrá realizar un balance simplificado de agua. Para estos efectos, cuando atienda suscriptores, usuarios o beneficiarios con micromedición individual y suscriptores, usuarios o beneficiarios sin micromedición individual, podrá asignar a estos últimos el volumen resultante de descontar del volumen de agua suministrada al sistema el volumen facturado medido de los suscriptores, usuarios o beneficiarios con micromedición individual, así:

$$V_{Sin\ micromedición,i} = V_{macromedición,i} - V_{Con\ micromedición,i}$$

Donde:

$V_{Sin\ micromedición,i}$: Volumen asignable a los suscriptores, usuarios o beneficiarios sin micromedición individual en el año tarifario i , expresado en metros cúbicos.

$V_{macromedición,i}$: Volumen de agua suministrada al sistema en el año tarifario i , expresado en metros cúbicos. Corresponde al volumen medido mediante macromedición operativa en el punto de salida de la PTAP, salida de tanque de almacenamiento, salida a red o punto



equivalente que permita medir el volumen efectivamente suministrado al sistema.

$V_{Con\ micromedición,i}$: Volumen facturado medido de los suscriptores, usuarios o beneficiarios con micromedición individual en el año tarifario **i**, expresado en metros cúbicos.

El volumen individual estimado asignable a cada suscriptor, usuario o beneficiario sin micromedición se determinará así:

$$VE_i = \frac{V_{Sin\ micromedición,i}}{N_{Sin\ micromedición,i}}$$

Donde:

VE_i : Consumo estimado individual asignable a cada suscriptor, usuario o beneficiario sin micromedición individual en el año tarifario **i**, expresado en metros cúbicos por suscriptor, usuario o beneficiario cuando no tienen micromedición.

$N_{Sin\ micromedición,i}$: Número promedio de suscriptores, usuarios o beneficiarios sin micromedición individual en el año tarifario **i**.

La aplicación de este balance tendrá carácter transitorio y operará como señal para promover la instalación progresiva de micromedición individual, la mejora de la información comercial y operativa, y la reducción de pérdidas de agua.

PARÁGRAFO 4. Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, deberán reportar anualmente la información asociada a la gestión de pérdidas de agua, al cálculo del Indicador Simplificado de Gestión de Pérdidas de Agua (ISGP) cuando corresponda, al balance simplificado de agua cuando se aplique, y a las acciones e inversiones priorizadas para la reducción de pérdidas, en el Sistema Único de Información (SUI) o en el mecanismo que defina la SSPD.

Para estos efectos, el reporte deberá realizarse mediante formatos o mecanismos proporcionales, trazables y de fácil diligenciamiento, que permitan verificar, como mínimo, la condición de medición del gestor comunitario prestador del servicio público de acueducto y/o alcantarillado, las variables utilizadas para el cálculo del ISGP cuando aplique, las variables del balance simplificado de agua cuando corresponda, las brechas identificadas, las acciones priorizadas, las inversiones asociadas y los avances alcanzados, sin imponer cargas desproporcionadas frente a sus capacidades técnicas, operativas, administrativas y comunitarias.

PARÁGRAFO 5. El resultado del ISGP y el balance simplificado de agua serán utilizados como señales de gestión para la planeación comunitaria, la priorización de inversiones, la formulación del presupuesto anual de costos de gestión comunitaria, la ruta de autodiagnóstico y las acciones de uso eficiente y ahorro del agua. En ningún caso generarán, por sí mismos, incentivos tarifarios, restricciones tarifarias o descuentos sobre la tarifa comunitaria.

SUBSECCIÓN 4

UNIFICACIÓN DE COSTOS PARA LOS GESTORES COMUNITARIOS PRESTADORES DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO, – SEGUNDO SEGMENTO

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.4.1 RÉGIMEN ESPECIAL DE UNIFICACIÓN DE COSTOS PARA GESTORES COMUNITARIOS PRESTADORES DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO. Los gestores comunitarios prestadores del servicio público de acueducto y/o alcantarillado, que atiendan dos



(2) o más APS podrán unificar los costos económicos de referencia para lo cual podrán optar por una de las siguientes opciones:

- i. Definir una tarifa comunitaria unificada para todas las APS.
- ii. Definir una tarifa comunitaria diferenciada por cada APS.

La opción seleccionada deberá estar debidamente sustentada en el estudio de costos y tarifas, realizarse con anterioridad al inicio de la aplicación de la metodología tarifaria o a la incorporación de una nueva APS y garantizar el cumplimiento del criterio de suficiencia financiera.

SUBSECCIÓN 5

ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFA COMUNITARIA

ARTÍCULO 2.1.1.1.3.2.5.1. DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFA COMUNITARIA. Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado que se encuentren bajo el régimen de libertad regulada, deberán elaborar un estudio de costos y tarifa comunitaria que contendrá como mínimo la siguiente información:

- i. La línea base de los estándares de prestación del servicio, establecidos en la Sección 1, del Capítulo 3 del presente Título.
- ii. Presupuesto anual de costos de gestión comunitaria aprobado por la asamblea general.
- iii. La tarifa comunitaria aprobada por la asamblea general, de acuerdo con las fórmulas tarifarias establecidas en la Subsección 2 de la Sección 2, del Capítulo 3 del presente Título.
- iv. Los costos unitarios de los aportes por conexión establecidos en los Artículos 2.2.13 a 2.2.16 de la presente Resolución.
- v. Los valores proyectados anualmente por concepto de inversión asociados a la prestación del servicio, y
- vi. Todos aquellos que disponga la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en el marco de sus funciones de inspección, vigilancia y control.

PARÁGRAFO. Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, deberán remitir el estudio de costos y tarifas a la CRA y a la 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 2.1.1.1.3.2.5.2 DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFA COMUNITARIA APLICABLE A GESTORES COMUNITARIOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO BAJO EL RÉGIMEN DE LIBERTAD VIGILADA. Los gestores comunitarios prestadores de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado, que se encuentren bajo el régimen de libertad vigilada, deberán elaborar un estudio de costos y tarifa comunitaria que contendrá como mínimo la siguiente información:

1. La línea base de los niveles de prestación del servicio, relacionados con calidad, continuidad, micromedición, macromedición y el indicador de autodiagnóstico del sistema de alcantarillado.
2. La tarifa comunitaria aprobada por la asamblea general y su respectivo soporte para el cálculo.



3. Los costos unitarios de los aportes por conexión establecidos en los Artículos 2.1.13 a 2.1.16 de la presente Resolución.

4. Todos aquellos que disponga la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD, en el marco de sus funciones de inspección, vigilancia y control.

PARÁGRAFO. Los gestores comunitarios prestadores del servicio de acueducto y/o alcantarillado, deberán remitir el estudio de costos y tarifas a la CRA y a la 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).

CAPÍTULO 4

ESTÁNDARES Y METAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO PARA LAS ÁREAS DE PRESTACIÓN DE SERVICIO CON CONDICIONES ESPECIALES ESTRUCTURALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.4.1. ÁREAS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO CON CONDICIONES ESPECIALES ESTRUCTURALES. Para efectos de la aplicación de los estándares, metas y formas de cumplimiento previstas en el presente Título, las personas prestadoras de los segmentos 1 y 2 que atiendan en APS con condiciones especiales estructurales, definidas en el Artículo 2.1.1.1.3. de la presente Resolución, podrán aplicar los estándares especiales, formas diferenciales de cumplimiento y trayectorias de mejora previstas en el presente Capítulo para los indicadores de calidad del agua, continuidad, micromedición y macromedición.

Para el cálculo de los indicadores de los que trata el presente Capítulo, se usarán las fórmulas definidas para el segundo segmento establecidas en el literal b) del numeral 6.2.1.10. de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 1. La aplicación del tratamiento especial previsto para zonas con condiciones especiales estructurales no exime a la persona prestadora del cumplimiento del estándar de calidad del agua para consumo humano. En todos los casos, el estándar de calidad del agua corresponderá a un valor de IRCA menor o igual al 5 %, de conformidad con el Decreto 1575 de 2007, la Resolución 2115 de 2007 o las normas que los modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

PARÁGRAFO 2. Cuando la persona prestadora no alcance el estándar de calidad del agua para consumo humano, deberá adoptar las acciones necesarias para su cumplimiento progresivo y garantizar, durante el período de transición, el suministro de agua apta para el consumo humano mediante medios alternos, incluyendo soluciones intradomiciliarias o dispositivos de tratamiento en el punto de uso, cuando estos sean técnica y sanitariamente procedentes.

PARÁGRAFO 3. Para el indicador de macromedición, las personas prestadoras que atiendan APS con condiciones especiales estructurales deberán contar, al comienzo de aplicación de la presente metodología tarifaria, con un punto de macromedición. A más tardar al quinto año tarifario, deberán contar con al menos un punto adicional de macromedición instalado y operativo, después de la planta de tratamiento previo al sistema de distribución. Cuando el sistema no cuente con planta de tratamiento convencional, los puntos corresponderán a la captación y salida hacia la red o punto principal de distribución.

PARÁGRAFO 4. Para el indicador de continuidad, las personas prestadoras que atiendan APS ubicadas en las zonas con condiciones especiales estructurales indicadas en el Artículo 2.1.1.1.3., deberán proyectar sus metas con base en la reducción de la diferencia entre la línea base del indicador al inicio de aplicación de la metodología y el estándar definido para el Segmento 2 del presente Título. Adicionalmente, el prestador deberá soportar la proyección de metas y su cumplimiento.



PARÁGRAFO 5. Para el indicador de micromedición, las personas prestadoras que atiendan APS ubicadas en las zonas con condiciones especiales estructurales indicadas en el Artículo 2.1.1.1.1.3., deberán proyectar sus metas con base en la reducción de la diferencia entre la línea base del indicador al inicio de aplicación de la metodología y el estándar definido para el segmento 2 del presente Título. Adicionalmente, el prestador deberá soportar la proyección de metas y su cumplimiento.

PARÁGRAFO 6. Cuando una persona prestadora atienda varias APS, el tratamiento especial previsto en el presente artículo solo aplicará respecto de aquellas APS ubicadas en zonas con condiciones especiales estructurales.

PARÁGRAFO 7. Los prestadores que se encuentren en toma de posesión de la SSPD se incluirán dentro de este grupo. Sin embargo, dado que corresponde a una situación institucional, administrativa, financiera u operativa de la persona prestadora y no a una característica territorial permanente, en el evento de que se superen las condiciones que dieron origen a su situación de posesión deberá implementar la metodología que le corresponda según su segmento en el marco vigente.

PARÁGRAFO 8. En aplicación del principio de no regresividad, los prestadores con APS con Condiciones Especiales Estructurales, no podrán desmejorar los niveles de prestación del servicio alcanzados a la entrada en vigencia del presente Título.

CAPÍTULO 5

ESTÁNDARES Y METAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO QUE REALICEN DISTRIBUCIÓN A TRAVÉS DE PILAS PÚBLICAS.

ARTÍCULO 2.1.1.1.5.1. INDICADORES, ESTÁNDARES Y METAS PARA PILAS PÚBLICAS. Cuando el servicio público domiciliario de acueducto se preste total o parcialmente haciendo uso de pilas públicas como tecnologías de distribución, su seguimiento se realizará mediante tres (3) indicadores obligatorios:

- a. Calidad en punto de entrega.
- b. Continuidad operativa programada.
- c. Control volumétrico colectivo.

Nombre del indicador	Estándar	Fórmula del indicador	Meta
----------------------	----------	-----------------------	------

Indicador de calidad en punto de entrega de la pila pública - ICPP	100 %	$ICPP_i = \frac{NPVSC_i}{NP_i} \times 100$ Donde: $ICPP_i$: Indicador de calidad en punto de entrega de la pila pública en el año tarifario i (en porcentaje). $NPVSC_i$: Número de pilas públicas con cumplimiento del IRCA de acuerdo con la resolución 1575 de 2007 del Ministerio de Salud en el punto de entrega. NP_i: Número total de pilas. i: Año tarifario.	Se debe cumplir con el valor del estándar desde el primer año de aplicación.
Indicador de continuidad operativa programada de la pila pública COPP	La pila pública deberá cumplir el 100 % de los días programados de operación en el período de seguimiento. Adicionalmente, no podrá presentar interrupciones continuas superiores a quince (15) días calendario sin entrega de agua potable a las familias beneficiarias.	Fórmula mensual: $COPP_m = \frac{DPO_m - DSO_m}{DPO_m} \times 100$ Donde: $COPP_m$: Continuidad operativa mensual de la Pila Pública (en porcentaje). DPO_m: Días programados de operación de la Pila Pública en el mes. DSO_m: Días programados en los que se presentó suspensión total de la operación. Fórmula anual $COPP_{anual} = \frac{DPO_{anual} - DSO_{anual}}{DPO_{anual}} \times 100$ Donde: $COPP_{anual}$: Continuidad operativa anual de la Pila Pública (en porcentaje). DPO_{anual}: Total de días programados de operación de la Pila Pública en el año. DSO_{anual}: Total de días programados en los que se	Se debe cumplir desde el primer año de aplicación.

		presentó suspensión total de la operación en el año.	
Indicador de control volumétrico colectivo de la pila pública. <i>ICVP</i>	100 %	$ICVP_i = \frac{NCVC_i}{NP_i} \times 100$ Donde: <i>ICVP_i</i>: Indicador de control volumétrico colectivo de la pila pública (en porcentaje). <i>NCVC_i</i>: Número de pilas públicas con control volumétrico. Se debe contar como mínimo con medición en el abastecimiento y en el punto de entrega a la población. <i>NP_i</i>: Número total de pilas. <i>i</i>: Año tarifario.	La meta deberá cumplirse a más tardar en el segundo año de aplicación.

PARÁGRAFO 1. Los tres indicadores previstos en el presente artículo aplican a todos los prestadores del servicio público de acueducto que realicen distribución mediante pilas públicas, independientemente de si se abastecen por red, carrotanque, pozo, fuente superficial, módulo de producción o esquema híbrido.

PARÁGRAFO 2. Los usuarios abastecidos exclusivamente mediante pilas públicas no se incluirán en el cálculo del indicador de micromedición individual. Respecto de ellos aplicará el indicador de control volumétrico colectivo.

PARÁGRAFO 3. De conformidad con las disposiciones del sector contenidas en el Decreto 1077 de 2015, en zona urbana, la distribución mediante pilas públicas tendrá carácter provisional y deberá estar acompañada de una ruta de transición hacia modalidades de mayor nivel de servicio y en zona rural, la distribución mediante pilas públicas podrá operar como solución permanente.

PARÁGRAFO 4. Cuando una persona prestadora atienda simultáneamente población mediante redes domiciliarias y mediante pilas públicas, los indicadores previstos en el presente artículo se calcularán únicamente sobre la infraestructura utilizada para distribuir agua mediante pilas públicas, sin perjuicio de la aplicación de los indicadores generales del presente Título al resto del sistema.

PARÁGRAFO 5. Los prestadores deberán cumplir con un valor del IRCA <=5 % desde la entrada en vigencia del presente Título.

Cuando la persona prestadora no alcance el estándar de calidad del agua para consumo humano, deberá adoptar las acciones necesarias para su cumplimiento progresivo y garantizar, durante el período de transición, el suministro de agua apta para el consumo humano mediante medios alternos, incluyendo soluciones intradomiciliarias o dispositivos de tratamiento en el punto de uso, cuando estos sean técnica y sanitariamente procedentes.



PARÁGRAFO 6. Para efectos del cálculo del indicador de continuidad, de manera excepcional podrán excluirse las interrupciones del servicio originadas en eventos naturales extremos, extraordinarios y temporales que no sean atribuibles al desempeño ordinario del prestador, siempre que tales circunstancias se encuentren debidamente acreditadas conforme a los soportes y mecanismos de verificación aplicables dentro del sistema de gestión del riesgo.

La aplicación de esta exclusión tendrá carácter restrictivo y procederá únicamente respecto del tiempo estrictamente asociado a la afectación generada por el evento, sin que ello releve al prestador del cumplimiento de sus obligaciones de prevención, atención, restablecimiento del servicio y mejoramiento continuo.

PARÁGRAFO 7. El cumplimiento del estándar de continuidad operativa de la pila pública no implica la exigencia de disponibilidad permanente ni de operación continua equivalente a la prestación domiciliaria por red. Para efectos de este indicador, el cumplimiento se verifica respecto del esquema de operación programado para la pila pública y de la ausencia de interrupciones continuas superiores a quince (15) días calendario sin entrega de agua potable a las familias beneficiarias.

PARÁGRAFO 8. Para efectos del seguimiento de los indicadores aplicables a las pilas públicas, se deberán conservar como fuentes de verificación, según corresponda, el esquema o cronograma de operación, la bitácora diaria de operación, el registro mensual de días programados y días efectivamente cumplidos (incluyendo días de incumplimiento), las actas de suspensión, el registro de novedades, los soportes de entrega por carrotanque, almacenamiento, red al punto colectivo u otro mecanismo de suministro definido, y el consolidado anual de operación.

PARÁGRAFO 9. El reporte de la información asociada a los indicadores de pilas públicas estará a cargo de la persona prestadora, el gestor comunitario, el operador de la pila pública o la entidad territorial, según corresponda.

PARÁGRAFO 10. Cuando una pila pública no cumpla con el estándar de calidad del agua en el punto de entrega, la persona prestadora, el gestor comunitario, el operador de la pila pública o la entidad territorial, según corresponda, deberá adoptar de manera inmediata las acciones necesarias para garantizar la entrega de agua apta para consumo humano y formular las acciones de mejoramiento que correspondan. En el caso de los gestores comunitarios, cuando se configuren las condiciones previstas en el Artículo 2.3.8.2.7 del Decreto 1077 de 2015, subrogado por el Decreto 960 de 2025, dichas acciones deberán incorporarse en el Plan de Gestión para el cumplimiento o mejoramiento de los estándares de prestación del servicio público de acueducto.

PARÁGRAFO 11. La distribución mediante pila pública no constituye, por sí misma, una condición que obligue a formular un Plan de Gestión por condiciones diferenciales. Cuando la pila pública cumpla con el estándar de calidad del agua en el punto de entrega y cuente con esquema de operación programado, control volumétrico colectivo, registro de beneficiarios, responsable operativo y seguimiento conforme a los indicadores definidos en el presente artículo, su operación estará sujeta al seguimiento de dichos indicadores. En el caso de los gestores comunitarios, el Plan de Gestión previsto en el Artículo 2.3.8.2.7 del Decreto 1077 de 2015, subrogado por el Decreto 960 de 2025, procederá cuando no se alcancen todos o alguno de los estándares de calidad, medición del consumo o continuidad del servicio público de acueducto, en los términos de dicha disposición, y no por el solo hecho de operar mediante una pila pública. Lo anterior se entiende sin perjuicio de las competencias de inspección, vigilancia y control de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, de las autoridades sanitarias y de las entidades territoriales competentes.

CAPÍTULO 6



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

ARTÍCULO 2.1.1.1.6.1. 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 como mínimo:

- a. Micromedición.
- b. Continuidad.

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 (en porcentaje). $N_{medidor,i}$: 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. i: Año tarifario.	Serán las metas que se proyecten en el Plan de Gestión en los esquemas Diferenciales (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 (en porcentaje). $H_{afectación,i}$: Total de horas de afectación en el servicio en el año i, calculados como: $H_{afectación,i} = \sum_{j=1}^m h_{j,i} \times N_{af,j,i}$	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
		$N_{af,j,i}$: Número de suscriptores afectados en el evento j en el año i. m: Número total de eventos en el año i. j: Eventos de afectación del servicio. $h_{j,i}$: 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. i: Año tarifario.	

PARÁGRAFO 1. Para determinar las metas anuales, la persona prestadora identificará su situación inicial en el Plan de Gestión de que 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 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 2.1.1.1.6.2. 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 cual 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 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 7

DISPOSICIONES COMUNES

SECCIÓN 1



PUBLICACIÓN Y REPORTE DE INFORMACIÓN

ARTÍCULO 2.1.1.1.7.1.1. 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, de la Parte 8 del Libro 1 de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2.1.1.1.7.1.2. 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 SSPD. Además de lo anterior, las personas prestadoras deberán tener a disposición de la 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.

SECCIÓN 2

MERCADOS REGIONALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.7.2.1 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 2.1.1.1.7.2.2. 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:

- i. 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.
- ii. Contar con acto de aprobación de tarifas por parte de la entidad tarifaria local de los costos unificados del esquema regional de prestación.
- iii. 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 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.

SECCIÓN 3

GARANTÍA DEL MÍNIMO VITAL



ARTÍCULO 2.1.1.1.7.3.1. 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.

SECCIÓN 4

MEDICIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO

ARTÍCULO 2.1.1.1.7.4.1. MEDICIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO. Para efectos de la determinación del volumen de agua residual vertida al sistema de alcantarillado, se aplicarán las siguientes disposiciones:

- i. Cuando se cuente con datos tomados en campo. Si el prestador del servicio de alcantarillado dispone de mediciones o aforos realizados directamente en campo, estos serán los datos que se utilizarán para establecer el volumen de vertimiento del suscriptor y/o usuario.
- ii. En ausencia de mediciones directas, se aplicará lo dispuesto en el numeral 2, literal B, de la Cláusula 36 del Anexo 1 del Título 2, Parte 1, Libro 6, según la cual la medición del servicio de alcantarillado será equivalente a la medición del servicio de acueducto, más el estimativo de la disposición de aguas residuales provenientes de fuentes alternas o adicionales de abastecimiento que viertan al alcantarillado.
- iii. Cuando el prestador del servicio de alcantarillado no preste simultáneamente el servicio de acueducto, deberá solicitar al prestador del servicio de acueducto la información sobre los volúmenes de agua suministrada al suscriptor y/o usuario, con el fin de establecer la relación de equivalencia prevista en el numeral 2, literal B, de la Cláusula 36 del Anexo 1 de Título 2, Parte 1, Libro 6.

CAPÍTULO 8

DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 2.1.1.1.8.1. VIGENCIA DE LA FÓRMULA TARIFARIA. La fórmula tarifaria general regirá por un período de cinco años, contados a partir de la fecha de aplicación de la presente Resolución. Una vez vencido dicho período, 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 2.1.1.1.8.2. 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 de la fecha de aplicación.

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 2.1.1.1.8.3. ESQUEMA DE REGULACIÓN. El costo resultante de la aplicación de la metodología tarifaria definida en el presente Subtítulo será un valor máximo; por tanto, la persona prestadora no podrá cobrar a los usuarios un valor superior.

Si la persona prestadora considera que puede aplicar un menor valor, deberá informar tal situación a la SSPD, así como soportar en el estudio de costos y tarifas que con el costo aplicado garantiza el cumplimiento de los criterios señalados en el Artículo 87 de la Ley 142 de 1994, así como de las metas de prestación del servicio.

PARÁGRAFO. Si al inicio de aplicación, definido en el Artículo 2.1.1.1.7. de la presente Resolución, se genera un incremento en el costo económico de referencia por aplicación de la metodología establecida en el presente Subtítulo, la persona prestadora podrá aplicar un menor valor previo cumplimiento de lo dispuesto en el presente artículo.

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 la aplicación de la metodología establecida para las personas prestadoras y gestores comunitarios 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 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 podrá incluir el polígono georreferenciado correspondiente, que permita 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, independientemente 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	<i>Suscriptores con sistema de medición de consumo</i>
Continuidad	<i>Disponibilidad del consumo básico por suscriptor mes</i>

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 párrafo 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 de estándar	Estándar	Meta
Micromedición	100 %	<i>Serán las metas que se proyecten, en el plan de gestión.</i>
Continuidad	<i>86,3 % de continuidad anual (Máximo 50 días sin servicio al año).</i>	<i>Serán las metas que se proyecten en el plan de gestión.</i>

PARÁGRAFO 1. *Para efectos de la proyección de las metas y su seguimiento, las personas prestadoras deberán considerar las definiciones y fórmulas de cálculo de cada uno de los indicadores definidos como estándares según lo dispuesto en el literal c) del numeral 6.2.1.10. del Título 1 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución 6.2.1.16.2.1.*

PARÁGRAFO 2. *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 3. 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 4. Las personas prestadoras del servicio público de acueducto que adopten esquemas diferenciales de difícil gestión deberán asegurar la disponibilidad de un volumen de acuerdo con 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 5. 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 6. 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 7. 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 que 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 DANE y están ubicados 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, independientemente 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 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 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 párrafo 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 el cual podrá incluir el polígono referenciado correspondiente, que permita 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 de estándar	Estándar	Meta
Micromedición.	100 %	Serán las metas que se proyecten, en el plan de gestión.
Continuidad.	86,3 % de continuidad anual (Máximo 50 días sin servicio al año).	Serán las metas que se proyecten en el plan de gestión.

PARÁGRAFO 1. Para efectos de la proyección de las metas y su seguimiento, las personas prestadoras deberán considerar las definiciones y fórmulas de cálculo de cada uno de los indicadores definidos como estándares según lo dispuesto en el literal d) del numeral 6.2.1.10 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 2. 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 establecidas 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 que trata el Artículo 2.3.7.2.2.2.8 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 2.3.7.2.2.2.6 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 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, a 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 podrá incluir el polígono georreferenciado correspondiente que permita 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.

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:

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 establecidas 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 que trata el Artículo 2.3.7.2.2.2.8 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 2.3.7.2.2.2.6 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 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 DECIMONOVENO. 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, a 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 podrá incluir el polígono georreferenciado correspondiente que permita 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, podrán 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 UNDÉCIMO. 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 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

6.2.1.1. ACTUALIZACIÓN DE LOS COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA



1. ACTUALIZACIONES INTRAANUALES 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 utilizado, 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 o al inicio del recálculo de cada año tarifario, de conformidad con la siguiente fórmula:

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

Donde:

Costo económico de referencia_{actual}: Costo económico de referencia (CMA, CMOG, CMICT, CMI) 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, CMICT corresponderá al Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados (IPC_{SANR}) y para el CMI 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 o recálculo.

La aplicación del Índice de Precios se sujetará a lo establecido en el Artículo 125 de la Ley 142 de 1994 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue. Para la estimación del factor de actualización, se utilizará el IP redondeado a dos (2) decimales, expresado de acuerdo con la base definida por el DANE vigente al momento de expedición del Título 1 de la Parte 1 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, CMICT, CMI) serán redondeadas a dos (2) decimales.

Los prestadores 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 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 lo 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 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 % 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 base en la variación anual del costo hasta diciembre del año tarifario $i-1$. El costo operativo unitario particular se calcula como el cociente entre el costo operativo particular total (energía eléctrica, insumos químicos, costos de contratos de suministro y/o interconexión) y el volumen de agua suministrada en el mismo período.

Durante la vigencia del año tarifario i , una vez transcurrido el período de seis (6) meses continuos, la persona prestadora deberá calcular un costo operativo unitario particular observado, con base en los costos de energía e insumos químicos consumidos y los costos incurridos por contratos de suministro y/o interconexión, y el volumen de agua suministrado en dicho período de seis meses.

La variación porcentual intraanual se determina comparando el costo operativo unitario particular observado en la ventana de seis meses con el costo operativo unitario particular que se obtuvo a diciembre del año tarifario $i-1$, conforme a la siguiente expresión conceptual:

$$\text{Variación } \%_i = \left(\frac{CUP_{6 \text{ meses}, i} - CUP_{dic, i-1}}{CUP_{dic, i-1}} \right) * 100$$

Donde:

Variación $\%_i$: Variación porcentual intraanual

$CUP_{dic, i-1}$: Es el costo operativo unitario particular de referencia que se calculó en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$.

$CUP_{6 \text{ meses}, i}$: 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 intraanual 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 intraanuales en ventanas de seis meses.

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



a) Subestimación presupuestal

En el caso en que el gestor comunitario observe subestimación en sus costos de prestación en el año tarifario, de acuerdo con los criterios indicados en el Artículo 2.1.1.1.3.2.1.2., podrá convocar a asamblea general para ajustarlos, motivando las razones por las cuales debe hacerlo, siguiendo lo establecido en sus estatutos y, en lo no previsto en estos, de conformidad con la normatividad vigente aplicable según su naturaleza jurídica, en particular el Código de Comercio, la Ley 743 de 2002, la Ley 2166 de 2021, el Decreto 1501 de 2023 y el Decreto 398 de 2020 en materia de reuniones no presenciales.

b) Actualización por variación del índice de precios

$$\begin{aligned} & \text{Tarifa Comunitaria de referencia}_{\text{actual}} \\ &= \text{Tarifa Comunitaria de referencia}_{\text{anterior}} \times \left(\frac{IP_{\text{actual}}}{IP_{\text{anterior}}} \right) \end{aligned}$$

Donde:

<i>Tarifa Comunitaria de referencia_{actual}:</i>	Costo económico de referencia (tarifa comunitaria) actualizado para el período i de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, expresado en términos unitarios.
<i>Tarifa Comunitaria de referencia_{anterior}:</i>	Es la tarifa comunitaria estimada a partir de la última actualización efectuada por el gestor comunitario.
<i>IP_{actual}:</i>	Índice de precios reportado por el DANE del mes seleccionado por la persona prestadora, para efectos de realizar la actualización.
<i>El IP_{actual}:</i>	Corresponderá al índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados (IPC _{SANR}).
<i>IP_{anterior}:</i>	Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados 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 IPC se sujetará a lo establecido en el Artículo 125 de la Ley 142 de 1994. Para estimar el factor de actualización, se utilizará el IPC redondeado a dos (2) decimales, expresado de acuerdo con la base definida por el DANE vigente al momento de la actualización. El factor de actualización obtenido deberá ser redondeado a cuatro (4) decimales y el resultado de la tarifa comunitaria actualizada será redondeado a dos (2) decimales.

Los gestores comunitarios podrán actualizar la tarifa comunitaria cada vez que el IPC acumule una variación igual o superior al tres por ciento 3 %. Si no se alcanza ese umbral, el ajuste se incorporará en la elaboración del presupuesto del siguiente año tarifario.

Las acumulaciones del IPC 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. El gestor comunitario deberá conservar los soportes de cálculo y las series de índices utilizadas y ponerlos a disposición de la Entidad Tarifaria Local y/o de las autoridades de inspección, vigilancia y control cuando lo requieran.

6.2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LAS INVERSIONES POR GRUPO DE ACTIVOS Y PLAZOS DE RECUPERACIÓN

1. Los plazos de recuperación que deben ser utilizados por la persona prestadora por tipo de inversión y de activo del Plan de Inversiones, serán los que se determinan en las tablas a continuación, clasificadas por subsistemas, actividad y tipo de activo, así:

INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA				
Servicio	Subsistema	Actividad	Activo	Plazo de Recuperación - PR
Acueducto	Producción de agua potable	Captación	Embalses	58
Acueducto	Producción de agua potable	Captación	Bocatoma Subterránea	23
Acueducto	Producción de agua potable	Captación	Bocatoma Superficial	33
Acueducto	Producción de agua potable	Captación	Estación de bombeo	23
Acueducto	Producción de agua potable	Captación	Macromedición	23
Acueducto	Producción de agua potable	Captación	Trasvases	40
Acueducto	Producción de agua potable	Captación	Presas	55
Acueducto	Producción de agua potable	Captación	Torre de captación	55
Acueducto	Producción de agua potable	Captación	Terrenos	23
Acueducto	Producción de agua potable	Captación	Equipos Electromecánicos	23
Acueducto	Producción de agua potable	Aducción	Tubería flujo libre o presión	30
Acueducto	Producción de agua potable	Aducción	Túneles, viaductos, anclaje	51



INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA				
Servicio	Subsistema	Actividad	Activo	Plazo de Recuperación - PR
Acueducto	Producción de agua potable	Aducción	Canales abiertos-cerrados	35
Acueducto	Producción de agua potable	Aducción	Cámara rompe presión	35
Acueducto	Producción de agua potable	Aducción	Tanque de almacenamiento	35
Acueducto	Producción de agua potable	Aducción	Terrenos	23
Acueducto	Producción de agua potable	Aducción	Equipos Electromecánicos	23
Acueducto	Producción de agua potable	Pretratamiento	Desarenador, presedimentador	45
Acueducto	Producción de agua potable	Pretratamiento	Aireador	30
Acueducto	Producción de agua potable	Pretratamiento	Separador grasa-aceite	40
Acueducto	Producción de agua potable	Pretratamiento	Precloración	30
Acueducto	Producción de agua potable	Pretratamiento	Macromedición	23
Acueducto	Producción de agua potable	Pretratamiento	Terrenos	23
Acueducto	Producción de agua potable	Pretratamiento	Equipos Electromecánicos	23
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Plantas	40
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Tanques cloro y almacenamiento	40
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Laboratorio	30
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Manejo de lodos y vertimiento	35
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Estación de bombeo	25
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Tanques de quietamiento	45
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Bodega de insumos químicos	35



INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA				
Servicio	Subsistema	Actividad	Activo	Plazo de Recuperación - PR
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Taller	35
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Tuberías y accesorios	45
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Terrenos	23
Acueducto	Producción de agua potable	Tratamiento	Equipos Electromecánicos	23
Acueducto	Transporte de agua potable	Conducción	Estación de bombeo	25
Acueducto	Transporte de agua potable	Conducción	Centro control acueducto	35
Acueducto	Transporte de agua potable	Conducción	Tubería y accesorios	45
Acueducto	Transporte de agua potable	Conducción	Terrenos	23
Acueducto	Transporte de agua potable	Conducción	Equipos Electromecánicos	23
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Tanques Compensación, Almacenamiento, Distribución	45
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Tuberías y accesorios	45
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Estación de bombeo	25
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Estación de recloración	25
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Punto muestreo	15
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Macromedición	23
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Estación Reductora de presión	35
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Laboratorio medidores	35
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Laboratorio calidad aguas	30
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Terrenos	23
Acueducto	Distribución de agua potable	Distribución	Equipos Electromecánicos	23



INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA				
Servicio	Subsistema	Actividad	Activo	Plazo de Recuperación - PR
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Tubería y accesorios	45
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Canales y box culvert	35
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Interceptores	45
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Colectores	40
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Terrenos	23
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Equipos Electromecánicos	23
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Elevación y bombeo	Estación elevadora	25
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Elevación y bombeo	Estación de bombeo	25
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Elevación y bombeo	Pondajes y laguna de amortiguación	45
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Elevación y bombeo	Terrenos	23
Alcantarillado	Recolección y transporte de aguas residuales	Elevación y bombeo	Equipos Electromecánicos	23
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Pretratamiento	Desarenación	35
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Pretratamiento	Presedimentación	35
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Pretratamiento	Rejillas	20
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Pretratamiento	Medición	23



INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA				
Servicio	Subsistema	Actividad	Activo	Plazo de Recuperación - PR
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Pretratamiento	Terrenos	23
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Pretratamiento	Equipos Electromecánicos	23
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Tratamiento	Plantas FQ y Biológicas	40
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Tratamiento	Tanques homogenización y Almacenamiento	45
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Tratamiento	Laboratorio	30
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Tratamiento	Manejo lodos y vertimiento	23
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Tratamiento	Estación de bombeo	25
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Tratamiento	Terrenos	23
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Tratamiento	Equipos Electromecánicos	23
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Disposición final	Tubería y accesorios	40
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Disposición final	Estructura vertimiento	30
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Disposición final	Manejo lodos	23
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Disposición final	Estación bombeo	25
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Disposición final	Terrenos	23



INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA				
Servicio	Subsistema	Actividad	Activo	Plazo de Recuperación - PR
Alcantarillado	Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Disposición final	Equipos Electromecánicos	23

INVERSIONES AMBIENTALES Y DE GESTIÓN DEL RIESGO		
Tipo de inversión	Activo	Plazo de Recuperación - PR
Recarga de acuíferos Restauración Protección y recuperación de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua.	Plantaciones forestales.	30
	Maquinaria y equipo.	10
	Postes para aislamiento.	10
	Pozos exploratorios de aguas subterráneas,	30
Monitoreo del recurso hídrico.	Estación de monitoreo del recurso hídrico.	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 activos diferentes a los señalados en las tablas del presente Anexo deberán estar debidamente soportados por la vida útil que certifiquen al menos tres (3) fabricantes o proveedores, estos soportes estarán a disposición de la SSPD. En el evento en que para un mismo activo exista un plazo de recuperación diferente por cada proveedor, se deberá escoger el mayor plazo.

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

Las siguientes tablas se encuentran divididas en 7 columnas: la primera corresponde al plazo de recuperación remanente que se debe ubicar con base en el resultado de la aplicación del Artículo 2.1.1.1.2.2.4.3. de la presente Resolución; la segunda, corresponde a los factores de anualidad de los activos que se encuentran en operación del servicio público domiciliario de acuerdo con los plazos de recuperación remanente; de la tercera a la séptima, corresponden a los factores de anualidad que se aplican para los activos que hacen parte del plan de inversiones del prestador. A manera de ejemplo, si un prestador del subsegmento 1 proyecta la construcción de un activo que finaliza en el año 3 con plazo de recuperación 23 años, deberá tomar el factor de anualidad de 12.3967 para calcular el costo anual de inversión que compone el numerador de la fórmula del CMI.



Subsegmento 1						
WACC	9.68 %					
	<i>Valor del factor de anualidad fCA</i>					
<i>Plazo de recuperación remanente (años)</i>	<i>Para activos en operación</i>	<i>Plan activos en operación en el año 1</i>	<i>Plan activos en operación en el año 2</i>	<i>Plan activos en operación en el año 3</i>	<i>Plan activos en operación en el año 4</i>	<i>Plan activos en operación en el año 5</i>
1	0.9117					
2	1.7430					
3	2.5009					
4	3.1919					
5	3.8220	4.8220	5.9188	7.1218	8.4412	9.8883
6	4.3964	5.3964	6.4932	7.6962	9.0156	10.4627
7	4.9201	5.9201	7.0169	8.2199	9.5393	10.9865
8	5.3976	6.3976	7.4944	8.6974	10.0168	11.4640
9	5.8330	6.8330	7.9298	9.1328	10.4522	11.8993
10	6.2300	7.2300	8.3268	9.5297	10.8491	12.2963
11	6.5919	7.5919	8.6887	9.8916	11.2110	12.6582
12	6.9218	7.9218	9.0186	10.2216	11.5410	12.9882
13	7.2227	8.2227	9.3195	10.5224	11.8419	13.2890
14	7.4970	8.4970	9.5938	10.7967	12.1162	13.5633
15	7.7471	8.7471	9.8439	11.0468	12.3662	13.8134
16	7.9751	8.9751	10.0719	11.2748	12.5943	14.0414
17	8.1830	9.1830	10.2798	11.4827	12.8021	14.2493
18	8.3725	9.3725	10.4693	11.6723	12.9917	14.4388
19	8.5453	9.5453	10.6421	11.8451	13.1645	14.6116
20	8.7029	9.7029	10.7997	12.0026	13.3221	14.7692
21	8.8465	9.8465	10.9433	12.1463	13.4657	14.9129
22	8.9775	9.9775	11.0743	12.2773	13.5967	15.0438
23	9.0969	10.0969	11.1937	12.3967	13.7161	15.1632
24	9.2058	10.2058	11.3026	12.5056	13.8250	15.2721
25	9.3051	10.3051	11.4019	12.6048	13.9243	15.3714
26	9.3956	10.3956	11.4924	12.6953	14.0148	15.4619
27	9.4781	10.4781	11.5749	12.7779	14.0973	15.5444
28	9.5533	10.5533	11.6501	12.8531	14.1725	15.6197
29	9.6219	10.6219	11.7187	12.9217	14.2411	15.6883
30	9.6845	10.6845	11.7813	12.9842	14.3037	15.7508
31	9.7415	10.7415	11.8383	13.0413	14.3607	15.8078
32	9.7935	10.7935	11.8903	13.0933	14.4127	15.8598
33	9.8409	10.8409	11.9377	13.1407	14.4601	15.9072
34	9.8841	10.8841	11.9809	13.1839	14.5033	15.9504
35	9.9235	10.9235	12.0203	13.2233	14.5427	15.9898
36	9.9594	10.9594	12.0562	13.2592	14.5786	16.0258
37	9.9922	10.9922	12.0890	13.2920	14.6114	16.0585
38	10.0221	11.0221	12.1189	13.3218	14.6412	16.0884
39	10.0493	11.0493	12.1461	13.3491	14.6685	16.1156



Subsegmento 1						
WACC	9.68 %					
	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
40	10.0741	11.0741	12.1709	13.3739	14.6933	16.1404
41	10.0967	11.0967	12.1935	13.3965	14.7159	16.1631
42	10.1174	11.1174	12.2142	13.4172	14.7366	16.1837
43	10.1362	11.1362	12.2330	13.4360	14.7554	16.2025
44	10.1534	11.1534	12.2502	13.4531	14.7725	16.2197
45	10.1690	11.1690	12.2658	13.4688	14.7882	16.2353
46	10.1833	11.1833	12.2801	13.4830	14.8024	16.2496
47	10.1963	11.1963	12.2931	13.4960	14.8154	16.2626
48	10.2081	11.2081	12.3049	13.5079	14.8273	16.2744
49	10.2189	11.2189	12.3157	13.5187	14.8381	16.2852
50	10.2288	11.2288	12.3256	13.5285	14.8480	16.2951
51	10.2378	11.2378	12.3346	13.5375	14.8570	16.3041
52	10.2460	11.2460	12.3428	13.5457	14.8651	16.3123
53	10.2534	11.2534	12.3502	13.5532	14.8726	16.3197
54	10.2602	11.2602	12.3570	13.5600	14.8794	16.3266
55	10.2664	11.2664	12.3632	13.5662	14.8856	16.3328
56	10.2721	11.2721	12.3689	13.5719	14.8913	
57	10.2773	11.2773	12.3741	13.5770		
58	10.2820	11.2820	12.3788			
59	10.2863	11.2863				
60	10.2902					

Subsegmento 2						
WACC	9.71 %					
	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	0.9115					
2	1.7423					
3	2.4996					
4	3.1899					
5	3.8190	4.8190	5.9161	7.1198	8.4403	9.8890
6	4.3925	5.3925	6.4896	7.6933	9.0138	10.4625
7	4.9153	5.9153	7.0124	8.2160	9.5365	10.9852
8	5.3917	6.3917	7.4888	8.6924	10.0129	11.4617
9	5.8260	6.8260	7.9231	9.1267	10.4472	11.8960
10	6.2219	7.2219	8.3190	9.5226	10.8431	12.2918
11	6.5827	7.5827	8.6798	9.8834	11.2039	12.6526
12	6.9116	7.9116	9.0087	10.2123	11.5328	12.9815



13	7.2114	8.2114	9.3085	10.5121	11.8326	13.2813
14	7.4846	8.4846	9.5817	10.7853	12.1058	13.5545
15	7.7337	8.7337	9.8308	11.0344	12.3549	13.8036
16	7.9607	8.9607	10.0578	11.2614	12.5819	14.0306
17	8.1676	9.1676	10.2647	11.4683	12.7888	14.2376
18	8.3562	9.3562	10.4533	11.6569	12.9774	14.4262
19	8.5281	9.5281	10.6252	11.8289	13.1494	14.5981
20	8.6848	9.6848	10.7819	11.9856	13.3061	14.7548
21	8.8277	9.8277	10.9248	12.1284	13.4489	14.8976
22	8.9579	9.9579	11.0550	12.2586	13.5791	15.0278
23	9.0765	10.0765	11.1736	12.3773	13.6978	15.1465
24	9.1847	10.1847	11.2818	12.4854	13.8059	15.2546
25	9.2833	10.2833	11.3804	12.5840	13.9045	15.3532
26	9.3732	10.3732	11.4703	12.6739	13.9944	15.4431
27	9.4551	10.4551	11.5522	12.7558	14.0763	15.5250
28	9.5297	10.5297	11.6268	12.8305	14.1510	15.5997
29	9.5978	10.5978	11.6949	12.8985	14.2190	15.6677
30	9.6598	10.6598	11.7569	12.9605	14.2810	15.7298
31	9.7164	10.7164	11.8135	13.0171	14.3376	15.7863
32	9.7679	10.7679	11.8650	13.0686	14.3891	15.8378
33	9.8149	10.8149	11.9120	13.1156	14.4361	15.8848
34	9.8577	10.8577	11.9548	13.1584	14.4789	15.9276
35	9.8967	10.8967	11.9938	13.1974	14.5179	15.9667
36	9.9323	10.9323	12.0294	13.2330	14.5535	16.0022
37	9.9647	10.9647	12.0618	13.2654	14.5859	16.0347
38	9.9943	10.9943	12.0914	13.2950	14.6155	16.0642
39	10.0212	11.0212	12.1183	13.3219	14.6424	16.0912
40	10.0458	11.0458	12.1429	13.3465	14.6670	16.1157
41	10.0682	11.0682	12.1653	13.3689	14.6894	16.1381
42	10.0886	11.0886	12.1857	13.3893	14.7098	16.1585
43	10.1072	11.1072	12.2043	13.4079	14.7284	16.1771
44	10.1241	11.1241	12.2212	13.4248	14.7453	16.1941
45	10.1395	11.1395	12.2366	13.4403	14.7608	16.2095
46	10.1536	11.1536	12.2507	13.4544	14.7749	16.2236
47	10.1665	11.1665	12.2636	13.4672	14.7877	16.2364
48	10.1782	11.1782	12.2753	13.4789	14.7994	16.2481
49	10.1888	11.1888	12.2859	13.4896	14.8101	16.2588
50	10.1986	11.1986	12.2957	13.4993	14.8198	16.2685
51	10.2074	11.2074	12.3045	13.5081	14.8286	16.2774
52	10.2155	11.2155	12.3126	13.5162	14.8367	16.2854
53	10.2229	11.2229	12.3200	13.5236	14.8441	16.2928
54	10.2296	11.2296	12.3267	13.5303	14.8508	16.2995
55	10.2357	11.2357	12.3328	13.5364	14.8569	16.3056
56	10.2413	11.2413	12.3384	13.5420	14.8625	
57	10.2463	11.2463	12.3434	13.5471		
58	10.2510	11.2510	12.3481			



59	10.2552	11.2552				
60	10.2590					

Subsegmento 3						
WACC	9.77 %					
	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	0.9110					
2	1.7409					
3	2.4970					
4	3.1857					
5	3.8132	4.8132	5.9109	7.1158	8.4385	9.8904
6	4.3848	5.3848	6.4825	7.6874	9.0101	10.4620
7	4.9055	5.9055	7.0032	8.2082	9.5308	10.9827
8	5.3799	6.3799	7.4776	8.6825	10.0052	11.4571
9	5.8121	6.8121	7.9098	9.1147	10.4374	11.8893
10	6.2058	7.2058	8.3035	9.5084	10.8311	12.2830
11	6.5644	7.5644	8.6621	9.8671	11.1897	12.6416
12	6.8911	7.8911	8.9888	10.1938	11.5165	12.9684
13	7.1888	8.1888	9.2865	10.4914	11.8141	13.2660
14	7.4600	8.4600	9.5577	10.7626	12.0853	13.5372
15	7.7070	8.7070	9.8047	11.0096	12.3323	13.7842
16	7.9320	8.9320	10.0297	11.2347	12.5573	14.0092
17	8.1370	9.1370	10.2347	11.4397	12.7624	14.2142
18	8.3238	9.3238	10.4215	11.6264	12.9491	14.4010
19	8.4939	9.4939	10.5916	11.7966	13.1193	14.5712
20	8.6489	9.6489	10.7466	11.9516	13.2743	14.7262
21	8.7901	9.7901	10.8878	12.0928	13.4155	14.8674
22	8.9188	9.9188	11.0165	12.2214	13.5441	14.9960
23	9.0360	10.0360	11.1337	12.3386	13.6613	15.1132
24	9.1427	10.1427	11.2404	12.4454	13.7680	15.2199
25	9.2400	10.2400	11.3377	12.5426	13.8653	15.3172
26	9.3286	10.3286	11.4263	12.6312	13.9539	15.4058
27	9.4093	10.4093	11.5070	12.7119	14.0346	15.4865
28	9.4828	10.4828	11.5805	12.7855	14.1081	15.5600
29	9.5498	10.5498	11.6475	12.8524	14.1751	15.6270
30	9.6108	10.6108	11.7085	12.9135	14.2361	15.6880
31	9.6664	10.6664	11.7641	12.9691	14.2917	15.7436
32	9.7171	10.7171	11.8148	13.0197	14.3424	15.7943
33	9.7632	10.7632	11.8609	13.0658	14.3885	15.8404
34	9.8052	10.8052	11.9029	13.1079	14.4305	15.8824
35	9.8435	10.8435	11.9412	13.1462	14.4688	15.9207
36	9.8784	10.8784	11.9761	13.1810	14.5037	15.9556



Subsegmento 3						
WACC	9.77 %					
	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
37	9.9102	10.9102	12.0079	13.2128	14.5355	15.9874
38	9.9391	10.9391	12.0368	13.2418	14.5644	16.0163
39	9.9655	10.9655	12.0632	13.2681	14.5908	16.0427
40	9.9895	10.9895	12.0872	13.2922	14.6148	16.0667
41	10.0114	11.0114	12.1091	13.3140	14.6367	16.0886
42	10.0313	11.0313	12.1290	13.3340	14.6567	16.1085
43	10.0495	11.0495	12.1472	13.3521	14.6748	16.1267
44	10.0660	11.0660	12.1637	13.3687	14.6914	16.1433
45	10.0811	11.0811	12.1788	13.3838	14.7064	16.1583
46	10.0949	11.0949	12.1926	13.3975	14.7202	16.1721
47	10.1074	11.1074	12.2051	13.4100	14.7327	16.1846
48	10.1188	11.1188	12.2165	13.4214	14.7441	16.1960
49	10.1291	11.1291	12.2268	13.4318	14.7545	16.2064
50	10.1386	11.1386	12.2363	13.4412	14.7639	16.2158
51	10.1472	11.1472	12.2449	13.4499	14.7725	16.2244
52	10.1551	11.1551	12.2528	13.4577	14.7804	16.2323
53	10.1622	11.1622	12.2599	13.4649	14.7875	16.2394
54	10.1687	11.1687	12.2664	13.4714	14.7940	16.2459
55	10.1747	11.1747	12.2724	13.4773	14.8000	16.2519
56	10.1801	11.1801	12.2778	13.4827	14.8054	
57	10.1850	11.1850	12.2827	13.4876		
58	10.1895	11.1895	12.2872			
59	10.1936	11.1936				
60	10.1973					

Subsegmento 4						
WACC	9.79 %					
	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	0.9108					
2	1.7404					
3	2.4961					
4	3.1843					
5	3.8112	4.8112	5.9091	7.1145	8.4379	9.8908
6	4.3822	5.3822	6.4801	7.6855	9.0089	10.4618
7	4.9023	5.9023	7.0002	8.2055	9.5289	10.9819
8	5.3760	6.3760	7.4739	8.6792	10.0026	11.4556



Subsegmento 4						
WACC	9.79 %					
	<i>Valor del factor de anualidad fCA</i>					
Plazo de recuperación remanente (años)	<i>Para activos en operación</i>	<i>Plan activos en operación en el año 1</i>	<i>Plan activos en operación en el año 2</i>	<i>Plan activos en operación en el año 3</i>	<i>Plan activos en operación en el año 4</i>	<i>Plan activos en operación en el año 5</i>
9	5.8074	6.8074	7.9053	9.1107	10.4341	11.8870
10	6.2004	7.2004	8.2983	9.5037	10.8271	12.2800
11	6.5583	7.5583	8.6562	9.8616	11.1850	12.6380
12	6.8844	7.8844	8.9823	10.1876	11.5110	12.9640
13	7.1813	8.1813	9.2792	10.4846	11.8080	13.2609
14	7.4518	8.4518	9.5497	10.7551	12.0785	13.5314
15	7.6981	8.6981	9.7960	11.0014	12.3248	13.7778
16	7.9225	8.9225	10.0204	11.2258	12.5492	14.0021
17	8.1269	9.1269	10.2248	11.4302	12.7536	14.2065
18	8.3130	9.3130	10.4109	11.6163	12.9397	14.3927
19	8.4826	9.4826	10.5805	11.7859	13.1093	14.5622
20	8.6370	9.6370	10.7349	11.9403	13.2637	14.7167
21	8.7777	9.7777	10.8756	12.0810	13.4044	14.8573
22	8.9058	9.9058	11.0037	12.2091	13.5325	14.9854
23	9.0225	10.0225	11.1204	12.3258	13.6492	15.1021
24	9.1288	10.1288	11.2267	12.4321	13.7555	15.2084
25	9.2256	10.2256	11.3235	12.5289	13.8523	15.3052
26	9.3138	10.3138	11.4117	12.6171	13.9405	15.3934
27	9.3941	10.3941	11.4920	12.6974	14.0208	15.4737
28	9.4673	10.4673	11.5652	12.7706	14.0939	15.5469
29	9.5339	10.5339	11.6318	12.8372	14.1606	15.6135
30	9.5946	10.5946	11.6925	12.8979	14.2213	15.6742
31	9.6499	10.6499	11.7478	12.9531	14.2765	15.7295
32	9.7002	10.7002	11.7981	13.0035	14.3269	15.7798
33	9.7461	10.7461	11.8440	13.0494	14.3727	15.8257
34	9.7878	10.7878	11.8857	13.0911	14.4145	15.8675
35	9.8259	10.8259	11.9238	13.1292	14.4526	15.9055
36	9.8605	10.8605	11.9584	13.1638	14.4872	15.9402
37	9.8921	10.8921	11.9900	13.1954	14.5188	15.9717
38	9.9209	10.9209	12.0188	13.2241	14.5475	16.0005
39	9.9470	10.9470	12.0449	13.2503	14.5737	16.0267
40	9.9709	10.9709	12.0688	13.2742	14.5976	16.0505
41	9.9926	10.9926	12.0905	13.2959	14.6193	16.0722
42	10.0124	11.0124	12.1103	13.3157	14.6391	16.0920
43	10.0304	11.0304	12.1283	13.3337	14.6571	16.1100
44	10.0468	11.0468	12.1447	13.3501	14.6735	16.1265
45	10.0618	11.0618	12.1597	13.3651	14.6885	16.1414
46	10.0754	11.0754	12.1733	13.3787	14.7021	16.1550
47	10.0878	11.0878	12.1857	13.3911	14.7145	16.1674



Subsegmento 4						
WACC	9.79 %					
	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
48	10.0991	11.0991	12.1970	13.4024	14.7258	16.1787
49	10.1094	11.1094	12.2073	13.4127	14.7361	16.1890
50	10.1188	11.1188	12.2167	13.4221	14.7454	16.1984
51	10.1273	11.1273	12.2252	13.4306	14.7540	16.2069
52	10.1351	11.1351	12.2330	13.4384	14.7618	16.2147
53	10.1422	11.1422	12.2401	13.4454	14.7688	16.2218
54	10.1486	11.1486	12.2465	13.4519	14.7753	16.2282
55	10.1545	11.1545	12.2524	13.4578	14.7812	16.2341
56	10.1598	11.1598	12.2577	13.4631	14.7865	
57	10.1647	11.1647	12.2626	13.4680		
58	10.1692	11.1692	12.2671			
59	10.1732	11.1732				
60	10.1769					

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 ponderación de tres dimensiones de eficiencia:

- i. Técnica: evalúa aspectos como cobertura, calidad del agua y continuidad del servicio.
- ii. Administrativa: mide la gestión institucional como facturación y atención a peticiones, quejas y reclamos.
- iii. 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	Ponderación Dimensión	Indicador	Ponderación indicador
Eficiencia técnica.	49,40 %	Macromedición.	7,3 %
		Reporte y calidad de agua potable.	61,5 %
		Continuidad.	31,1 %
Eficiencia administrativa.	14,00 %	Micromedición efectiva.	81,3 %
		Atención de PQR acueducto.	18,7 %
Eficiencia financiera.	36,60 %	Costo administrativo +	100 %



		operativo promedio por suscriptor.	
Total	100,00 %		

El *Índice Sintético de Eficiencia (ISE)* de acueducto se calcula con la ponderación de las tres dimensiones de la tabla anterior. Cada dimensión se construye a partir de indicadores específicos: la eficiencia técnica integra el índice de macromedición efectiva (7,3 %), el índice de reporte y calidad del agua potable (61,5 %) y el índice de continuidad (31,1 %); la eficiencia administrativa integra el índice de micromedición efectiva (81,3 %) y el índice de atención de PQR (18,7 %); y la eficiencia económica se mide a través del costo administrativo y operativo promedio por suscriptor (100 %). Cada indicador se normaliza en una escala de desempeño (0 a 100), se agregan según sus ponderaciones internas para obtener cada dimensión, y posteriormente estas se combinan utilizando sus pesos globales, dando como resultado un valor único del ISE que refleja el nivel de eficiencia integral del prestador.

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 ponderación de tres dimensiones de eficiencia:

- Técnica: evalúa la atención oportuna a daños de alcantarillado.*
- Administrativa: mide la gestión institucional en cuanto a 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.	100 %
Eficiencia administrativa.	14,00 %	Atención de PQR alcantarillado.	100 %
Eficiencia financiera.	36,60 %	Costo administrativo + operativo promedio por suscriptor.	100 %
Total	100,00 %		

El *Índice Sintético de Eficiencia (ISE)* de alcantarillado se calcula con la ponderación de las tres dimensiones e indicadores de la tabla anterior.

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 cincuenta por ciento (50 %), la persona prestadora deberá identificar las brechas técnicas, operativas, administrativas, comerciales y de gestión que inciden en el cumplimiento de los estándares y metas definidos para su subsegmento, y definir acciones de mejoramiento orientadas a su cierre progresivo.

Cuando la persona prestadora se encuentre en un esquema diferencial rural o urbano, o cuando sus condiciones de prestación permitan o exijan acogerse a uno de estos esquemas de conformidad con la normativa vigente, dichas acciones deberán incorporarse o articularse con el plan de gestión, plan de obras e inversiones, plan de aseguramiento o instrumento equivalente previsto para el respectivo esquema diferencial.

Cuando la persona prestadora no se encuentre en un esquema diferencial rural o urbano, o cuando sus condiciones de prestación no permitan la aplicación de dichos esquemas, las acciones de mejoramiento deberán consolidarse en un instrumento de mejoramiento derivado de la ruta de autodiagnóstico o del diagnóstico de brechas frente a los estándares y metas del presente Título.

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:

$\text{Componente}_i =$ Al componente i de la cadena de valor para el servicio de acueducto o alcantarillado.

$\text{Ponderación}_i =$ Al peso porcentual i que tiene el componente i .



La escala de interpretación para el Segmento 1 es: entre 100 %-76 % (infraestructura existente y se garantiza la prestación del servicio), entre 75 %-51 % (falencias en la infraestructura prestación del servicio con falencias), entre 50 %-26 % (infraestructura deficiente prestación no garantizada del servicio), y entre 25 %-0 % (infraestructura inoperante o inexistente).

Si el resultado es inferior al cincuenta por ciento 50 %, la persona prestadora deberá definir acciones de mejoramiento orientadas al cumplimiento progresivo de los estándares de prestación definidos en el Artículo 2.1.1.1.2.1. de la presente Resolución. Dichas acciones deberán incorporarse al instrumento que corresponda, de acuerdo con las condiciones de prestación: i) al plan de gestión, plan de obras e inversiones, plan de aseguramiento o instrumento equivalente del esquema diferencial, cuando este aplique; o ii) al instrumento de mejoramiento derivado de la ruta de autodiagnóstico o del diagnóstico de brechas, cuando no aplique un esquema diferencial.

- 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 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, sectorización y control de pérdidas, entre otros.), tomando como guía la Tabla 2 Tecnologías Sugeridas (Segmento 1) del presente Anexo.*



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)								
15 %	Captación de agua en la fuente hídrica (superficial, subterránea u otro)							0 %	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	Trimestres/Sem	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	Trimestres/Sem	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	Trimestres/Sem	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	Trimestres/Semes	Anual	Nunca		0 %
	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 %
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	Trimestres/Semes	Anual	Nunca		0 %
	Frecuencia de monitoreo de la calidad del agua en el tanque de almacenamiento	Mensual	Trimestres/Semes	Anual	Nunca		0 %
	Estimado de pérdidas de agua en un período 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 %
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 realizados 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 reuso 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 %
	Cuenta con sistema de información o tecnología para la facturación:	Si		No			0 %

- e) 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.
- f) 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. TECNOLOGÍA SUGERIDA (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		

TABLA 2. TECNOLOGIA SUGERIDA (SEGMENTO 1)					
Etapa de la cadena de valor	Tecnología sugerida	Segmento 1			
		Subsegmento			
		1	2	3	4
	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	x	x		
	Compacta (Filtración avanzada)			x	X
	Modular	x	x		
	Multimedia	x	x		
	Desalinizadora	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	Almacenamiento elevado	x	x	x	X
	Almacenamiento superficial	x	x	x	X
	Almacenamiento semienterrado	x			
	Almacenamiento subterráneo	x			
Distribución	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 PRÁCTICAS 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	Son actividades asociadas a la	Reducción de costos	Mejora de la continuidad,	Segmento 1

<i>capacidades del personal administrativo y operativo.</i>	<i>capacitación y sensibilización de las personas prestadoras para aportar en la prestación del servicio público domiciliario.</i>	<i>administrativos y operativos por mejoras en la eficiencia de la gestión técnica y administrativa.</i>	<i>calidad del servicio y cumplimiento normativo.</i>	
<i>Energías alternativas y ahorradores energéticos.</i>	<i>Uso de energías alternativas o equipos diseñados para disminuir el consumo energético que reduzcan los costos asociados en la operación del sistema de acueducto.</i>	<i>Disminución de costos de operación principalmente por los costos particulares.</i>	<i>Mejora en eficiencia operativa y continuidad en la prestación del servicio.</i>	<i>Segmento 1</i>
<i>Monitoreo del sistema operativo.</i>	<i>Acciones asociadas al conocimiento de la prestación a través de sistemas de monitoreo, como la telemetría.</i>	<i>Reducción de costos de operación por la disminución en las pérdidas de agua, optimización del mantenimiento preventivo y mejor gestión de activos.</i>	<i>Mejora en eficiencia operativa, calidad de agua y confiabilidad de la prestación.</i>	<i>Segmentos 1</i>
<i>Uso de tecnologías apropiadas para el aprovechamiento de subproductos de la actividad de tratamiento y disposición final de aguas residuales</i>	<i>Tecnologías apropiadas con el contexto geográfico, económico y social de la persona prestadora, que permita la mitigación y adaptación a la variabilidad climática.</i>	<i>Reducción de costos de operación.</i>	<i>Mejora en la sostenibilidad ambiental, calidad del agua tratada y eficiencia en tratamiento.</i>	<i>Segmento 1</i>
<i>Reúso en acueducto y alcantarillado.</i>	<i>Uso por parte de las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado de las Aguas Residuales domesticas tratadas, en el marco de la Resolución 1256 de 2021 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.</i>	<i>Disminución de costos operativos.</i>	<i>Mejora en la sostenibilidad ambiental.</i>	<i>Segmento 1</i>
<i>Gestión del riesgo y sistemas de drenaje.</i>	<i>Actividades de mitigación y adaptación a riesgos naturales y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático como Sistema Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS).</i>	<i>Reducción de los costos de operación en largo plazo como resultado de una disminución en los riesgos asociados a escasez o contaminación de fuentes.</i>	<i>Mejora en la calidad y disponibilidad del recurso hídrico, resiliencia frente a eventos climáticos extremos.</i>	<i>Segmento 1</i>
<i>Gestión social.</i>	<i>Implementar actividades de aproximación con los usuarios, a través de estrategias que fortalezcan la</i>	<i>Cultura de pago, uso eficiente del agua, gestión socioambiental.</i>	<i>La gestión social aporta a la garantía del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento (DHAS) y a sus</i>	<i>Segmento 1</i>

	prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.		factores de disponibilidad, calidad, accesibilidad y no discriminación. Acceso a la información y la inclusión social en la toma de decisiones de la persona prestadora, acceso digno de los servicios públicos, especialmente para personas que enfrenta barreras específicas (mujeres, niños, adultos mayores, personas con discapacidad y personas con enfermedades crónicas). Atención oportuna y transparente.	
--	---	--	---	--

6.2.1.6. RUTA AUTODIAGNÓSTICO DE TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN, BUENAS PRÁCTICAS E INCENTIVO REPUTACIONAL 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:

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

- Para Alcantarillado:

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

El resultado de la fórmula 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 comunitario deberá identificar las brechas técnicas, operativas, administrativas, organizativas, comunitarias y de gestión que inciden en el cumplimiento de los estándares y metas aplicables, y definir acciones de mejoramiento orientadas a su cierre progresivo que deberán incorporarse en el Plan de Gestión previsto en el Artículo 2.3.8.2.7 del Decreto 1077 de 2015, en concordancia con lo establecido en el Decreto 960 de 2025.



- 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 las Tablas 6 y 7 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 4. Instrumento de autoevaluación para el segmento 2 – acueducto	
1. 1. 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?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
¿El sistema suministra agua para otros usos además del consumo humano, doméstico y subsistencia de la familia rural?	☐ Sí ☐ 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?	☐ Sí, ¿Dónde está ubicado? ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuál es el origen de la energía usada para el sistema?	☐ Conexión a la red eléctrica () ☐ Paneles Solares () ☐ Diésel/gasolina () ☐ Gas () ☐ Otro, () ¿Cuál? _____
2. 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?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
3. 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
4. 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?: _____
¿Cuál es el caudal concesionado?	☐ _____ l/s o ☐ _____ m3 /s
¿Realiza medición de caudal captado?	☐ Sí, () ¿Cómo?: _____ ☐ No, () ¿Por qué? _____
¿La fuente y zona de captación de agua dispone de los medios de protección y cercado?	☐ Sí, () ¿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?	☐ Sí () ¿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?	☐ Sí () ☐ No, () ¿Por qué? _____
¿Se han realizado actividades de mantenimiento en el último año?	☐ Sí, () ¿Cuáles? _____ ☐ No, ()
Número de años de operación de la infraestructura	☐ () años



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 ()
5. TRATAMIENTO DEL AGUA	
¿Realiza la actividad de tratamiento?	☐ Sí () ☐ 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?	☐ Sí, () ¿Cuáles? _____ ☐ No, () ¿Por qué? _____
Número de años de operación de la infraestructura	☐ () años
¿Realiza medición de parámetros de calidad de agua?	☐ Sí, () ¿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 ()
6. ALMACENAMIENTO	
¿Realiza la actividad de almacenamiento?	☐ Sí () ☐ 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 ()
¿Realiza actividades de mantenimiento?	☐ Sí, () ¿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. El volumen de agua almacenado es suficiente para responder a emergencias y contingencias	☐ Bueno = 3 ☐ Regular = 2 ☐ Malo = 1 ☐ No tiene = 0
7. 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?	☐ Sí () ☐ 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?	Sí, () ¿Cuántos sectores? No ()
Número de años de operación de la infraestructura	() años
¿Realiza actividades de mantenimiento?	Sí, () ¿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 ()
8. ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIÓN	
¿Tiene claro los costos operativos (reparación y mantenimiento), administrativos, ambientales y de inversión?	☐ Sí, ¿Cuáles?: _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con un sistema de facturación?	☐ Sí, ¿Cuál? _____ ☐ No, ¿Qué mecanismo realiza? _____
¿Qué método de recaudo utiliza?	☐ Físico en oficina ☐ Empresa de recaudo ¿Cuáles? ☐ Otro: _____



¿Lleva contabilidad?	☐ Sí, ¿Con qué frecuencia? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿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?	☐ Sí () No, () ¿Por qué? _____
¿Se solucionan los inconvenientes, solicitudes y trámites requeridos o asociados a la prestación del servicio de forma oportuna?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con documentos técnicos como planos y memorias hidráulicas, topográficas, sanitarias, etc.?	☐ Sí, ¿Cuáles? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con censo de asociados actualizado?	☐ Sí, última fecha: _____ ☐ No, ¿Por qué? _____ ☐
¿Cuenta con censo de beneficiarios actualizado?	☐ Sí, 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?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con equipos de cómputo?	☐ Sí, () ¿Cuántos? _____ ☐ No, () ¿Por qué? _____
¿Cuenta con herramientas ofimáticas?	☐ Sí, ¿Cuáles? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con equipos necesarios para la prestación?	☐ Sí, ¿Cuáles? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con medios para la gestión de información requerida por las entidades públicas?	☐ Sí, ¿Cuáles? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
9. DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO	
Criterio de medición: Dispone del personal administrativo y herramientas suficientes para asegurar una prestación eficiente del servicio.	☐ Bueno = 3 ☐ Regular = 2 ☐ Malo = 1



TABLA 5. INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN PARA EL SEGMENTO 2 – ALCANTARILLADO	
1. ASPECTOS GENERALES SISTEMA DE ALCANTARILLADO	
¿En qué estado se encuentra el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV?	☐ Sin iniciar trámite ☐ En trámite ☐ Aprobado)
Número de años de operación:	☐ _____ años
Tipo de sistema de alcantarillado:	☐ Sanitario ☐ Combinado ☐ Pluvial ☐ No definido
Cobertura estimada del servicio en el APS:	☐ _____
Nombre de fuente hídrica receptora	☐
Cantidad de puntos de descarga al alcantarillado o fuente natural	☐
¿Cuenta con convenios de interconexión?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con documentos técnicos como planos y memorias hidráulicas, topográficas, sanitarias, etc.?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
Criterio de medición: La red de alcantarillado cumple con las condiciones técnicas y normativas.	☐ Bueno = 3 ☐ Regular = 2 ☐ Malo = 1 ☐ No tiene = 0
¿Se presentan reboses o taponamientos frecuentes?	☐ Sí, ¿Por qué? _____ ☐ No
¿Se realiza mantenimiento periódico?	☐ Sí, ¿Cada cuánto? _____ ☐ No
¿Se presentan reboses en época de lluvia?	☐ Sí, ¿Por qué? _____ ☐ No
¿Se evidencian conexiones erradas?	☐ Sí ☐ No ☐ No sabe
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	
¿Cuenta con sistema de tratamiento?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
Tipo de tratamiento (Múltiple /única respuesta)	☐ PTAR ☐ Tanque séptico ☐ Humedal artificial ☐ Biodigestor ☐ Lagunas ☐ Tratamiento en red o cauce ☐ Otro: _____



TABLA 5. INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN PARA EL SEGMENTO 2 – ALCANTARILLADO	
1. ASPECTOS GENERALES SISTEMA DE ALCANTARILLADO	
¿Está en operación?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
Criterio de medición: La solución de tratamiento y el vertimiento cumplen con las condiciones técnicas y normativas.	☐ Bueno = 3 ☐ Regular = 2 ☐ Malo = 1 ☐ No tiene = 0
¿Se realiza mantenimiento periódico?	☐ Sí, () ¿Cada cuánto? _____ ☐ No ()
¿Cuenta con operario?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Se evidencian impactos (olores, contaminación, quejas)?	☐ Sí, ¿Cuáles? _____ ☐ No
¿La comunidad participa en mantenimiento?	☐ Sí ☐ No
¿El sistema está en zona de riesgo (inundación, remoción)?	☐ Sí ☐ No
¿Se han presentado fallas por eventos climáticos?	☐ Sí ☐ No
Diagrama de flujo del sistema de alcantarillado	
Observaciones del gestor	☐

2. ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIÓN	
¿Tiene claro los costos operativos (reparación y mantenimiento), administrativos, ambientales y de inversión?	☐ Sí, ¿Cuáles? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con un sistema de facturación?	☐ Sí, ¿Cuál? _____ ☐ No, ¿Qué mecanismo realiza? _____
¿Qué método de recaudo utiliza?	☐ Físico en oficina ☐ Empresa de recaudo ¿Cuáles? ☐ Otro _____
¿Lleva contabilidad?	☐ Sí, ¿Con qué frecuencia? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____

2. ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIÓN	
¿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?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Se solucionan los inconvenientes, solicitudes y trámites requeridos o asociados a la prestación de los servicios de forma oportuna?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con documentos técnicos como planos y memorias hidráulicas, topográficas, sanitarias, etc.?	☐ Sí, ¿Cuáles? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con censo de suscriptores actualizado?	☐ Sí, última fecha: _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con censo de beneficiarios actualizado?	☐ Sí, última fecha: _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
No. total de suscriptores	☐
No. total de beneficiarios (usuarios)	☐
No. de suscriptores residenciales	☐
No. de suscriptores no residenciales	☐
¿Cuenta con oficina?	☐ Sí ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con equipos de cómputo?	☐ Sí, ¿Cuántos? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con herramientas ofimáticas?	☐ Sí, ¿Cuáles? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con equipos necesarios para la prestación?	☐ Sí, ¿Cuáles? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____
¿Cuenta con medios para la gestión de información requerida por las entidades públicas?	☐ Sí, ¿Cuáles? _____ ☐ No, ¿Por qué? _____

TABLA 6. TECNOLOGÍAS SUGERIDAS (SEGMENTO 2)

Etapas 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 prestadoras con pozos subterráneos.	X	X	X	X
	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



TABLA 6. TECNOLOGÍAS SUGERIDAS (SEGMENTO 2)

Etapas de la cadena de valor	Tecnología sugerida	Segmento 2			
		Subsegmento			
		1	2	3	4
	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 7. BUENAS PRÁCTICAS 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 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 2
Sistemas tradicionales de manejo de agua	Captación de fuentes superficiales: Uso de ríos, quebradas o manantiales, con obras sencillas como rejillas o canaletas de	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

	toma. Se ubican aguas arriba para evitar contaminación ⁶ .			
	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 pendiente natural, sin uso de bombas ⁸ .	Reducción significativa de costos operacionales (sin bombeo).	Estabilidad en la presión si está bien diseñada; mayor continuidad.	Segmento 2 subsegmento 4
	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

TABLA 8. Actividades de la gestión social de los gestores comunitarios	
Categoría	Actividades reconocidas
Gobernanza participativa interna	- Asambleas de usuarios como espacio de decisión real sobre tarifas, inversiones y prioridades del servicio. - Mecanismos de participación efectiva de mujeres, adultos mayores y/o familias con mayor vulnerabilidad hídrica. - Documentación de los acuerdos y decisiones colectivas para garantizar transparencia y continuidad organizativa. - Diálogos intergeneracionales y compartir de conocimientos alrededor de la gestión comunitaria del agua.

⁶ Guerrero Guerrero Hodalís (2019). "Mejoramiento del sistema de agua potable en los caseríos Simiris; San Jacinto, La Cruz, Nueva Esperanza y Tasajeras; distrito de Santo Domingo – provincia Morropón-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 jagüeyes.

⁸ Quintero Jiménez, Sandra Milena (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 Torres Chamat, Carlos Alberto, Morales Pinzón, Tito (2022). Sistemas alternativos de captación y almacenamiento de agua desde la perspectiva del metabolismo social, Quibdó, Colombia. Universidad del Magdalena.



TABLA 8. Actividades de la gestión social de los gestores comunitarios	
Categoría	Actividades reconocidas
Educación para el cuidado del agua	◦ Diseñar o implementar procesos de sensibilización contruidos con la comunidad, que reconozcan las prácticas culturales locales en relación con el agua. ◦ Articulación con escuelas, organizaciones sociales y autoridades locales para ampliar el alcance de las acciones educativas. ◦ Promoción de acciones de consumo racional del agua y cultura de pago oportuno adaptadas al contexto sociocultural del APS. ◦ Desarrollo de contenidos pedagógicos accesibles para distintos grupos etarios y niveles educativos.
Resolución comunitaria de conflictos	◦ Establecimiento de mecanismos internos o prácticas para gestionar tensiones entre beneficiarios: disputas por turno de agua, conexiones irregulares, deudas históricas con el acueducto. ◦ Implementación de procesos de mediación y conciliación comunitaria que eviten la judicialización de conflictos. ◦ Documentación de los conflictos gestionados y sus resultados como evidencia de madurez organizativa.
Articulación alrededor del agua (agua como bien común)	◦ Experiencias exitosas en relacionamiento activo y efectivo con instituciones locales, autoridades ambientales, organizaciones campesinas y actores del territorio. ◦ Participación en espacios de planeación local donde se tomen decisiones relacionadas con el agua y el saneamiento (por ejemplo, experiencias en consejos territoriales de agua) ◦ Alianzas con otras organizaciones prestadoras para gestión conjunta de cuencas, compra de insumos o asistencia técnica. ◦ Articulación con universidades
Economía popular y comunitaria	Experiencias significativas de economía popular, solidaria o circular como alternativas económicas en la gestión comunitaria del agua.

6.2.1.7. ESTRUCTURA DE PRESUPUESTO PARA GESTORES COMUNITARIOS

De manera indicativa, la estructura del presupuesto para los gestores comunitarios se establecerá para cada servicio público domiciliario. En caso de que el gestor comunitario preste los dos servicios, tendrá que dividir los costos administrativos en proporción al número de suscriptores que atienda en cada servicio público domiciliario. Para el efecto podrá seguir la siguiente estructura de presupuesto:

PRESUPUESTO PARA EL SERVICIO PÚBLICO 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.		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.	
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 y monitoreo hídrico (Aforo, bacteriológicos y fisicoquímicos).	
Útiles de oficina, papelería		Transporte y/o combustibles	



PRESUPUESTO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO			
Costos de administración	Valor	Costos operativos	Valor
Computador, impresora y software		Servicio público domiciliario de energía y/o combustibles utilizados en el sistema.	
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 agua potable.	
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. (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 por utilización del agua (TUA).	
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		Costos asociados a la solicitud, implementación, seguimiento, renovación y trámite de obligaciones ambientales, así como ejecución de inversiones ambientales adicionales para la conservación de ecosistemas y la protección de fuentes hídricas de abastecimiento que favorezcan la conservación de la fuente abastecedora de agua.	
Impuestos y contribuciones		Costos asociados a la gestión del riesgo.	
Costos asociados a la gestión del riesgo.		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 acueducto: (A+B)			

PRESUPUESTO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO			
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.		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.	

PRESUPUESTO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO			
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 y monitoreo hídrico (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 solicitud, implementación, seguimiento, renovación y trámite de obligaciones ambientales para la conservación de ecosistemas y la protección de fuentes hídricas de abastecimiento que favorezcan la conservación de la fuente abastecedora de agua.	
Impuestos y contribuciones		Costos asociados a la gestión del riesgo.	
Costos asociados a la gestión del riesgo.		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 "Costos asociados a la solicitud, implementación, seguimiento, renovación y trámite de obligaciones ambientales para la conservación de ecosistemas y la protección de fuentes hídricas de abastecimiento que favorezcan la conservación de la fuente abastecedora de agua." se deben incluir: gastos incurridos por el trámite de permisos ambientales realizado por el gestor para cumplir con requerimientos 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 inversiones ambientales adicionales están definidas en el Artículo 3 de la Resolución MVCT 0874 de 2018 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, las cuales son compra y aislamiento de predios; proyectos para la recarga de acuíferos; Restauración; protección y recuperación de rondas de cuencas y fuentes abastecedoras de agua; monitoreo del recurso hídrico; y pagos por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica. Estas inversiones buscan fortalecer la sostenibilidad ambiental del servicio público de acueducto y su efecto positivo en los ecosistemas y la cuenca asociada.

Las inversiones ambientales 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, gestores comunitarios, 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 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 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 y contingencias que se generen en la prestación del servicio.

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 los siguientes criterios para la determinación del valor de las inversiones:*



- i. Se podrán incluir, el valor faltante por recuperar de 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.
- ii. Se podrán incluir aquellos activos que entren en operación con posterioridad al inicio de la presente metodología tarifaria.
- iii. 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.
- iv. No se tendrán en cuenta los activos entregados por urbanizadores y constructores.
- v. 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.
- vi. 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.

- i. 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.
- ii. 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.
- iii. 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.
- iv. 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 7 del numeral 6.2.1.6 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente Resolución.

6.2.1.8. DETALLE DE LOS CRITERIOS DE COSTOS ADMINISTRATIVOS

Para el cálculo de los Costos Administrativos ($CMA_{i,ac/al}$) se podrá tener en cuenta el siguiente detalle de los costos:

CRITERIOS DE COSTOS RECONOCIDOS ASOCIADOS CON BENEFICIOS A EMPLEADOS EN LA PARTE ADMINISTRATIVA	
No.	Detalle de conceptos
1	Aportes a cajas de compensación familiar.
2	Aportes al ICBF.
3	Aportes al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
4	Auxilio de transporte.
5	Auxilio y servicios funerarios.
6	Bonificaciones.
7	Capacitación.
8	Cesantías.
9	Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de ahorro individual.
10	Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de prima media.
11	Cotizaciones a riesgos profesionales.
12	Cotizaciones a seguridad social en salud.
13	Dotación y suministro a trabajadores.
14	Gastos de representación.
15	Gastos de viaje.
16	Gastos médicos y medicamentos.
17	Honorarios.
18	Horas extras y festivos.
19	Incapacidades.
20	Indemnizaciones.
21	Intereses a las cesantías.
22	Jornales.
23	Prima de servicios.
24	Prima de vacaciones.
25	Subsidio familiar.
26	Subsidio por dependiente.
27	Sueldos del personal.
28	Vacaciones.

COSTOS NO RECONOCIDOS ASOCIADOS CON BENEFICIOS A EMPLEADOS EN LA PARTE ADMINISTRATIVA	
No.	Detalle de conceptos
1	Pensiones de jubilación.
2	Cuotas partes de pensiones de jubilación.
3	Indemnizaciones sustitutivas.
4	Amortización cálculo actuarial pensiones actuales.
5	Amortización cálculo actuarial de futuras pensiones.
6	Amortización cálculo actuarial de cuotas partes de pensiones.
7	Amortización de la liquidación provisional de cuotas partes de bonos pensionales.
8	Amortización de cuotas partes de bonos pensionales emitidos.
9	Cuotas partes de bonos pensionales emitidos.
10	Costos de beneficios a empleados asociados a gestión social y los de inversiones ambientales y de gestión del riesgo.



CRITERIOS DE COSTOS GENERALES RECONOCIDOS ASOCIADOS CON LA PARTE ADMINISTRATIVA	
No.	Detalle de conceptos
1	Arrendamiento de activos administrativos excluyendo aquellos que son leasing financiero con opción de compra los cuales se remuneran como activos administrativos.
2	Combustibles y lubricantes.
3	Comisiones honorarios y servicios.
4	Concursos y licitaciones.
5	Contratos de aprendizaje.
6	Elementos de aseo lavandería cafetería y restaurante.
7	Entrega de facturas.
8	Equipo de seguridad industrial.
9	Estudios y proyectos.
10	Gastos bancarios y fiduciarios y comisiones por recaudo y administración.
11	Gastos de asociación suscripciones y afiliaciones.
12	Gastos por control de calidad.
13	Impresos fotocopias publicaciones y correspondencia.
14	Licencias.
15	Mantenimiento.
16	Materiales y suministros.
17	Obras y mejoras en propiedad ajena.
18	Procesamiento de información para facturación e información comercial.
19	Publicidad propaganda y divulgación.
20	Reparaciones.
21	Seguridad industrial.
22	Seguros generales.
23	Sentencias conciliaciones y gastos legales.
24	Servicios de aseo cafetería restaurante y lavandería.
25	Servicios públicos.
26	Toma de lectura.
27	Viáticos y gastos de viaje.
28	Vigilancia y seguridad.
29	Costos notariales.
30	Gastos de organización y puesta en marcha.
31	Imprevistos.

COSTOS GENERALES NO RECONOCIDOS ASOCIADOS CON LA PARTE ADMINISTRATIVA	
No.	Detalle de conceptos
1	Bodegaje.
2	Eventos culturales.
3	Gastos de operación aduanera.
4	Implementos deportivos.
5	Material quirúrgico.
6	Moldes y troqueles.
7	Organización de eventos.
8	Otros gastos generales.
9	Relaciones públicas.
10	Sostenimiento de semovientes.
11	Arrendamiento de activos administrativos con opción de compra o leasing financiero con opción de compra.



COSTOS GENERALES NO RECONOCIDOS ASOCIADOS CON LA PARTE ADMINISTRATIVA	
No.	Detalle de conceptos
12	Costo administrativo asociado a la implementación de inversiones ambientales.
13	Costo administrativo asociado al aseguramiento y gestión social por la implementación de esquemas urbanos diferenciales.
14	Costos generales asociados a gestión social y los de inversiones ambientales y de gestión del riesgo.

CRITERIOS DE COSTOS RECONOCIDOS ASOCIADOS CON LAS DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIONES ADMINISTRATIVAS	
No.	Detalle de conceptos
1	Licencias.
2	"Software".
3	Servidumbres.
4	Deterioro o depreciación de edificaciones.
5	Deterioro o depreciación de muebles y enseres de uso administrativo.
6	Deterioro o depreciación de maquinaria y equipo de oficina.
7	Deterioro o depreciación de equipos de comunicación y computación de uso administrativo.
8	Deterioro o depreciación de equipos de transporte de uso administrativo.

COSTOS NO RECONOCIDOS ASOCIADOS CON LAS AMORTIZACIONES ADMINISTRATIVAS	
No.	Detalle de conceptos
1	Semovientes.
2	Bienes muebles entregados en administración.
3	Bienes inmuebles entregados en administración.
4	Bienes muebles en comodato.
5	Bienes inmuebles en comodato.
6	Bienes muebles entregados en encargo fiduciario.
7	Bienes inmuebles entregados en encargo fiduciario.
8	Bienes muebles entregados en contratos de asociación.
9	Bienes inmuebles entregados en contratos de asociación.
10	Bienes muebles entregados en concesión.
11	Bienes inmuebles entregados en concesión.
12	Otros bienes entregados a terceros.
13	Crédito mercantil.
14	Marcas.
15	Patentes.
16	Concesiones y franquicias.
17	Derechos.
18	"Know how".
19	Otros intangibles.
20	Costos de amortizaciones administrativas asociados a gestión social y los de inversiones ambientales y de gestión del riesgo.

COSTOS GENERALES RECONOCIDOS DE GESTIÓN SOCIAL	
No.	Detalle de conceptos
1	Personal administrativo asociado.
2	Publicidad y material audiovisual.
3	Servicios, materiales y productos de divulgación pedagógicos, logísticos y comunicacionales.
4	Tecnología y soporte administrativo.



COSTO DE INICIATIVAS DE BUENAS PRÁCTICA DE GESTIÓN SOCIAL RECONOCIDOS	
No.	Detalle de conceptos
1	Personal administrativo asociado. Solo se reconocen costos correspondientes a los identificados en los criterios de la tabla denominada (CRITERIOS DE COSTOS RECONOCIDOS ASOCIADOS CON BENEFICIOS A EMPLEADOS EN LA PARTE ADMINISTRATIVA) del presente numeral.
2	Servicios profesionales y de apoyo especializado.
3	Publicidad y material audiovisual.
4	Servicios, materiales y productos de divulgación pedagógicos, logísticos y comunicacionales.
5	Tecnología y soporte administrativo.
6	Transporte y logística para la ejecución territorial.
7	Articulación institucional y comunitaria.

COSTOS DE INVERSIONES AMBIENTALES	
No.	Detalle de conceptos
1	Personal administrativo asociado.
2	Servicios profesionales y de apoyo especializado.
3	Publicidad y material audiovisual.
4	Servicios, materiales y productos de divulgación pedagógicos, logísticos y comunicacionales.
5	Tecnología y soporte administrativo.
6	Diseño y estudio de planes, actualización y seguimiento.
7	Transporte y logística para la ejecución en territorio.

6.2.1.9. DETALLE DE LOS CRITERIOS DE COSTOS OPERATIVOS

Para el cálculo de los Costos Operativos $CMO_{i,ac/al}$ se deberá tener en cuenta el siguiente detalle de los costos:

CRITERIOS DE COSTOS RECONOCIDOS ASOCIADOS CON BENEFICIOS A EMPLEADOS EN LA PARTE OPERATIVA	
No.	Detalle de conceptos
1	Aportes a Cajas de Compensación Familiar.
2	Aportes o cotización a seguridad social en salud.
3	Aportes al ICBF.
4	Aportes al SENA.
5	Aportes sindicales.
6	Auxilio de transporte.
7	Auxilios y servicios funerarios.
8	Bonificaciones.
9	Cesantías.
10	Costos de representación.
11	Costos médicos y drogas.
12	Cotización a Sociedades Administradoras del Régimen de Ahorro Individual.
13	Cotizaciones a Entidades Administradoras del Régimen de Prima Media.
14	Dotación y Suministro a Trabajadores.
15	Honorarios.
16	Horas Extras y Festivos.
17	Incapacidades.
18	Indemnizaciones.
19	Intereses a las cesantías.
20	Jornales.
21	Prima de Servicios.
22	Prima de Vacaciones.
23	Riesgos Profesionales.
24	Subsidio Familiar.
25	Subsidio por dependiente.
26	Sueldos de Personal.
27	Vacaciones.

COSTOS NO RECONOCIDOS ASOCIADOS CON BENEFICIOS A EMPLEADOS EN LA PARTE OPERATIVA	
--	--



No.	Detalle de conceptos
1	Pensiones de jubilación.
2	Amortización del Cálculo Actuarial de Futuras Pensiones.
3	Indemnizaciones Sustitutivas.
4	Amortización y cuotas parte de bono pensional.
5	Costos de beneficios a empleados asociados a tratamiento de aguas residuales e implementación de FNCER.

COSTOS GENERALES NO RECONOCIDOS ASOCIADOS A LA PARTE OPERATIVA	
No.	Detalle de conceptos
1	Administración de infraestructura informática.
2	Arrendamiento de construcciones y Edificaciones Operativas excluyendo aquellos que son leasing financiero con opción de compra los cuales se remuneran como activos operativos.
3	Arrendamiento de Flota y Equipo de Transporte Operativo excluyendo aquellos que son leasing financiero con opción de compra los cuales se remuneran como activos operativos.
4	Arrendamiento de Maquinaria y Equipo excluyendo aquellos que son leasing financiero con opción de compra los cuales se remuneran como activos operativos.
5	Arrendamiento de Terrenos Operativo excluyendo aquellos que son leasing financiero con opción de compra los cuales se remuneran como activos operativos.
6	Arrendamiento Equipo Científico excluyendo aquellos que son leasing financiero con opción de compra los cuales se remuneran como activos operativos.
7	Arrendamiento Equipo de Computación y Comunicación Operativo excluyendo aquellos que son leasing financiero con opción de compra los cuales se remuneran como activos operativos.
8	Arrendamiento Equipo de Oficina Operativa excluyendo aquellos que son leasing financiero con opción de compra los cuales se remuneran como activos operativos.
9	Asesoría Técnica. Se deberán excluir aquellos relacionados con proyectos de inversión, los cuales deberán incluirse en el CMI como un mayor valor del activo.
10	Avalúos. Se deberán excluir aquellos relacionados con proyectos de inversión, los cuales deberán incluirse en el CMI como un mayor valor del activo.
11	Bodegaje.
12	Elementos de aseo, cafetería, restaurante y lavandería.
13	Combustibles, lubricantes y energías renovables.
14	Comité de Estratificación – Ley 505 de 1999.
15	Comunicaciones.
16	Contratos de aprendizaje.
17	Costos de gestión ambiental.
18	Costos por control de calidad.
19	Elementos de aseo, lavandería, cafetería y restaurante.
20	Elementos y accesorios de acueducto y/o alcantarillado.
21	Estudios y Proyectos.
22	Honorarios de Diseños y Estudios. Se deberán excluir aquellos relacionados con proyectos de inversión, los cuales deberán incluirse en el CMI como un mayor valor del activo.
23	Impresos, fotocopias, publicaciones y correspondencia.
24	Llantas y Neumáticos.
25	Mantenimiento de Construcciones y Edificaciones.
26	Mantenimiento de Equipo Computación y Comunicación.
27	Mantenimiento de Equipo de Oficina.
28	Mantenimiento de Plantas.
29	Mantenimiento Equipo de Transporte, Tracción y Elevación.
30	Mantenimiento Líneas, Redes y Ductos.
31	Mantenimiento Maquinaria y Equipo.
32	Mantenimiento Terrenos.
33	Materiales para Construcción.
34	Materiales para Laboratorio.
35	Moldes y troqueles.
36	Obras y Mejoras en Propiedad Ajena.
37	Publicidad y Propaganda.
38	Reparación de Líneas, Redes y Ductos.
39	Reparación de Plantas.
40	Reparaciones de Construcciones y Edificaciones.
41	Reparaciones de Equipo de Computación y Comunicación.



COSTOS GENERALES NO RECONOCIDOS ASOCIADOS A LA PARTE OPERATIVA	
No.	Detalle de conceptos
42	Reparaciones de Equipo de Oficina.
43	Reparaciones de Maquinaria y Equipo.
44	Reparaciones Equipo de Transporte, Tracción y Elevación.
45	Repuestos para vehículos.
46	Rodamiento.
47	Seguridad Industrial.
48	Seguros de Corriente Débil.
49	Seguros de Cumplimiento.
50	Seguros de Flota y Equipo de Transporte.
51	Seguros de Incendio.
52	Seguros de manejo.
53	Seguros de Responsabilidad Civil y Extracontractual.
54	Seguros de Rotura de Maquinaria.
55	Seguros de Sustracción y Hurto.
56	Seguros de Terremoto.
57	Seguros de Terrorismo.
58	Servicio Público de Acueducto.
59	Servicio Público de alcantarillado.
60	Servicio Público de Aseo.
61	Servicio Público de Gas Combustible.
62	Servicios de aseo, cafetería, restaurante y lavandería.
63	Servicios de instalación y desinstalación.
64	Suministros y servicios informáticos.
65	Suscripciones y Afiliaciones.
66	Telecomunicaciones.
67	Transporte, Fletes y Acarreos.
68	Viáticos y gastos de viaje.
69	Vigilancia y seguridad.
70	Imprevistos.

COSTOS GENERALES NO RECONOCIDOS ASOCIADOS A LA PARTE OPERATIVA	
No.	Detalle de conceptos
1	Costo de Energía Operativa.
2	Entrega de Facturas.
3	Eventos culturales.
4	Implementos deportivos.
5	Insumos Químicos para Potabilización.
6	Relaciones públicas.
7	Servicio Público de Energía y Alumbrado.
8	Sostenimiento de semovientes.
9	Toma de Lectura.
10	Otros Costos Generales.
11	Arrendamiento de activos operativos con opción de compra o leasing financiero de activos operativos con opción de compra.
12	Costo operativo asociado a la implementación de inversiones ambientales.
13	Avalúos, asesoría técnica, diseños y estudios relacionados con proyectos de inversión.
14	Costos generales asociados a tratamiento de aguas residuales e implementación de FNCER.

CRITERIOS DE COSTOS RECONOCIDOS ASOCIADOS CON LAS AMORTIZACIONES OPERATIVAS	
No.	Detalle de conceptos
1	Amortizaciones intangibles (solamente software, licencias, servidumbres).
2	Amortización mejoras en propiedades ajenas.

CRITERIOS DE COSTOS NO RECONOCIDOS ASOCIADOS CON LAS AMORTIZACIONES OPERATIVAS	
No.	Detalle de conceptos
1	Amortización de semovientes.
2	Amortización bienes entregados a terceros.
3	Amortización inversión para la explotación de los recursos no renovables.



4	Amortización inversión para la protección de los recursos naturales.
5	Amortización recursos renovables.
6	Costos amortizaciones operativas asociados a tratamiento de aguas residuales e implementación de FNCER.

6.2.1.10. DEFINICIÓN Y FÓRMULAS DE LOS INDICADORES PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

**a) Definición y fórmulas de indicadores para primer segmento:
Acueducto:**

MICROMEDICIÓN	
Definición	El artículo 146 de la Ley 142 de 1994, establece el derecho que tienen tanto los prestadores como los usuarios y/o suscriptores a que los consumos se midan y se utilicen para ello los instrumentos de medida disponibles. En este sentido, la micromedición es un sistema que permite medir el volumen de agua que consume cada suscriptor de un sistema de acueducto en un determinado período de tiempo.
Fórmula	Para el cálculo del indicador se aplicará la siguiente fórmula conforme al numeral 6.1.8.4 del LIBRO 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue: $IMI_i = \frac{\sum_{g=1}^{PF} IMI_g}{PF}$ Donde: IMI_i: Índice de Micromedición Efectiva, redondeado a dos (2) cifras decimales (en porcentaje). g: Período de facturación, durante el año de evaluación, en el que se prestó el servicio público domiciliario de acueducto, $g = \{1, 2, 3, \dots, PF\}$. En donde $g = 1$ corresponde al primer período de facturación que tenga su fecha de inicio dentro del año de evaluación; mientras que $g = PF$ corresponderá al último período de facturación que inicie en el año de evaluación. PF: Número de períodos de facturación en los cuales se prestó el servicio público domiciliario de acueducto durante el período de evaluación (año fiscal). MFL_g: Número de micromedidores en buen estado y funcionando con lectura en el período de facturación g. Entiéndase por "funcionando con lectura", aquellos medidores cuyo valor medido se emplea para la facturación. Asimismo, el MFL_g se determina aplicando la siguiente fórmula: $IMI_g = \frac{MFL_g}{NS_g} \times 100$ Donde: NS_g : Número total de suscriptores donde sea técnicamente viable la medición en el período de facturación g. El término "donde sea técnicamente viable la medición" se incluye de



	<i>conformidad con el artículo 2.5.2.2. de la presente resolución, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue, referente a la existencia de usuarios a los cuales técnicamente no es viable la medición individual. En este sentido, un multiusuario, en el marco del artículo ibídem, será considerado como un (1) suscriptor para el cálculo de la variable.</i>
CONTINUIDAD PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO	
<i>Definición</i>	<i>Estándar de prestación del servicio público domiciliario de acueducto mediante la cual la persona prestadora garantiza el suministro continuo y de buena calidad, minimizando las interrupciones en la prestación, conforme a lo dispuesto en el artículo 136 de la Ley 142 de 1994. Para efectos del presente marco tarifario, la continuidad constituye un estándar de calidad asociado al número máximo de días sin servicio al año, definido de manera progresiva y diferencial según las capacidades técnicas, operativas y financieras de los pequeños prestadores y su respectivo subsegmento.</i>
<i>Fórmula</i>	<i>Para el cálculo del indicador se aplicará la siguiente fórmula conforme al numeral 6.1.8.4 del LIBRO 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue:</i> $IC = \frac{\sum_{g=1}^{PF} IC_g}{PF}$ <i>Donde:</i> <i>IC: Índice de Continuidad, redondeado a dos (2) cifras decimales (en porcentaje).</i> <i>g: período de facturación, durante el año de evaluación en el que se prestó el servicio público domiciliario de acueducto, $g = \{1, 2, 3, \dots, PF\}$. En donde $g = 1$ corresponde al primer período de facturación que tenga su fecha de inicio dentro del año de evaluación; mientras que $g = PF$ corresponderá al último período de facturación que inicie en el año de evaluación, independiente de que su fecha de terminación no se encuentre en el año de evaluación.</i> <i>PF: número de períodos de facturación en los cuales se prestó el servicio público domiciliario de acueducto durante el período de evaluación (año fiscal).</i> <i>IC_g: índice de continuidad del período de facturación g, de acuerdo con la siguiente fórmula:</i> $IC_g = \left(\frac{\sum_{s=1}^k (Nhs_s \times NS_s)}{Nht_g \times NS_g} \right) \times (24h/día)$ <i>Donde:</i> <i>S: sector en el cual se presta el servicio durante el período de facturación g, donde $s = \{1, 2, 3, \dots, k\}$.</i> <i>Nhs_s: número de horas de servicio prestadas en el sector s en el período de facturación g.</i>



	<i>N_s</i>: número de suscriptores del sector <i>s</i> en el período de facturación <i>g</i>. <i>Nht_g</i>: número de horas totales del período de facturación <i>g</i>, calculado como 24 horas por el número de días del período de facturación <i>g</i>. <i>NS_g</i>: número total de suscriptores de la persona prestadora en el período de facturación <i>g</i>.
MACROMEDICIÓN	
Definición	Sistema de medición de grandes caudales destinado a cuantificar el volumen de agua suministrado en diferentes sectores del sistema, orientado al control operacional, seguimiento de volúmenes y gestión eficiente del servicio.
Fórmula	Para el cálculo del indicador se aplicará la siguiente fórmula conforme al numeral 6.1.8.4 del LIBRO 6 de la presente Resolución o aquella que la sustituya o modifique. $IMA = \frac{\sum_{i=1}^m IMA_i}{m}$ Donde: <i>IMA</i>: Índice de Macromedición Efectiva, redondeado a dos (2) cifras decimales (en porcentaje). <i>i</i>: Mes del período de evaluación en el que se prestó el servicio público domiciliario de acueducto, donde <i>i</i> = {1, 2, 3, ..., <i>m</i>}. <i>m</i>: Número de meses en los que se prestó el servicio público domiciliario de acueducto durante el período de evaluación (año fiscal). Si el servicio se prestó durante todo el período de evaluación, <i>m</i> corresponderá a 12. <i>IMA_i</i>: Índice de Macromedición Efectiva para el mes <i>i</i> (en porcentaje), de acuerdo con la siguiente fórmula: $IMA_i = \frac{NT_i}{NTT_i} \times 100$ Donde: <i>NT_i</i>: Número de tuberías de: i) salida de los sistemas de potabilización, ii) salida de tanques de almacenamiento, y iii) entrada y salida de sistemas de bombeo (superficial y/o pozo profundo), con medición en funcionamiento. <i>NTT_i</i>: Número total de tuberías de: i) salida de los sistemas de potabilización, ii) salida de tanques de almacenamiento, y iii) entrada y salida de sistemas de bombeo (superficial y/o pozo profundo), en el sistema de acueducto. Asimismo, se deberá tener en cuenta las siguientes disposiciones: De acuerdo con el artículo 73 de la Resolución 330 de 2017 del MVCT, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, el prestador debe tener medición instalada a la salida de la PTAP, a la salida de los

	tanques de almacenamiento, como a la entrada y salida de los sistemas de bombeo (superficiales o pozo profundo) que posea. - Se deberá indicar el tipo de medición empleada, de acuerdo con lo establecido por el parágrafo 4 del artículo ibídem: caudalímetros electromagnéticos, caudalímetros ultrasónicos, placas de orificio, sistemas Venturi o Macromedidores tipo Woltmann. - Los instrumentos de medición deben encontrarse calibrados de acuerdo con lo establecido por el parágrafo 3 del artículo 73 de la Resolución 330 de 2017 del MVCT, o aquella que modifique, adicione, sustituya o derogue. - De acuerdo con el parágrafo 4 del artículo 19 de la Resolución 799 de 2021, que modifica la Resolución 0330 de 2017 mediante la cual se adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), para la medición de caudales en la captación de agua cruda se aceptan como macromedidores dispositivos tales como vertederos de placa fina, canaletas Parshall, canaletas Venturi y caudalímetros electromagnéticos
COBERTURA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO	
Definición	Orientado a garantizar el acceso progresivo de la población al servicio público domiciliario de acueducto, en cumplimiento de los principios de eficiencia, continuidad, calidad y cobertura establecidos en la Ley 142 de 1994. La cobertura constituye un estándar medible y verificable para el cierre de brechas, el mejoramiento de la calidad de vida y la sostenibilidad de la prestación del servicio.
Fórmula	Para el cálculo del indicador se aplicará la siguiente fórmula: $IDH1_i = \frac{S_f + V_{nf} + S_{EDU}}{S_f + V_{nf} + S_{EDU} + V_{ns}}$ Donde: $IDH1_i$: Cobertura del servicio de acueducto para el año tarifario i (en porcentaje). S_f : Suscriptores con servicio de acueducto en el APS facturados en el año tarifario i. V_{nf} : Viviendas identificadas en el APS con servicio y no facturadas en el año tarifario i. S_{EDU} : Suscriptores de servicio de acueducto provisional EDU del APS en el año tarifario i. Corresponde a los suscriptores del APS con esquema diferencial urbano a los cuales la persona prestadora no puede suministrar este servicio 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, sustituya o derogue. V_{ns} = Viviendas sin servicio en el APS en el año tarifario i. Son la diferencia de viviendas reportadas por planeación municipal y viviendas identificadas en el censo del prestador.



	<i>i</i> : Año tarifario.
INDICADOR PÉRDIDAS DE AGUA	
Definición	<i>La gestión de pérdidas de agua constituye un elemento fundamental para orientar la regulación hacia la eficiencia técnica, operativa y económica de la prestación del servicio público domiciliario de acueducto. En el caso de pequeños prestadores, esta gestión debe reconocer las condiciones particulares de infraestructura, medición, operación, información y capacidad técnica bajo las cuales se presta el servicio, sin perder de vista la necesidad de mantener una señal regulatoria orientada al uso eficiente del recurso y a evitar el traslado a los usuarios de niveles de pérdidas superiores al estándar reconocido por la metodología tarifaria.</i>
Fórmula	<i>El indicador de pérdidas de agua se calculará por medio del índice de pérdidas por suscriptor facturado, el cual se obtiene de acuerdo con la siguiente fórmula:</i> $IPUF_i = \frac{AS_{i,ac} - AF_{i,ac}}{N_{i,ac}}$ <i>Donde:</i> <i>IPUF_i : Índice de Pérdidas por Suscriptor Facturado real en el año tarifario i (m³/suscriptor/mes).</i> <i>AS_{i,ac}: Agua suministrada al sistema en el año tarifario i (m³/año).</i> <i>Donde:</i> $AS_{i,ac} = AP_{i,ac} + RCSAP_{i,ac} - ECSAP_{i,ac}$ <i>Donde:</i> <i>AP_{i,ac}: Agua producida en el año de análisis i (m³/año).</i> <i>RCSAP_i: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario i (m³/año).</i> <i>ECSAP_i: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/interconexión en el año tarifario i (m³/año).</i> <i>AF_{i,ac}: Consumo de agua facturada para el servicio público domiciliario de acueducto en el año tarifario i (m³/año).</i> <i>N_{i,ac}: Número de suscriptores facturados en el año tarifario i para el servicio público domiciliario de acueducto. Sumatoria de todos los suscriptores facturados del año tarifario i.</i> <i>i : Año tarifario.</i> <i>ac: Servicio público de acueducto.</i>
ELABORAR E IMPLEMENTAR PLAN DE SOSTENIBILIDAD HÍDRICA (PSH)	
Definición	<i>Está enfocado para que la persona prestadora planee y prevea las condiciones de oferta-demanda en el sistema hidrológico donde desarrolla sus operaciones y gestione los riesgos identificados asociados a la prestación.</i> <i>Así mismo, define a partir de un diagnóstico, análisis, priorización, implementación y evaluación de las acciones necesarias a través de inversiones ambientales y de gestión del riesgo para asegurar que la demanda actual y futura puedan ser atendidas con una capacidad hidrológica suficiente y fortalecida en el sistema de abastecimiento.</i>
Fórmula	<i>El indicador del Plan de Sostenibilidad Hídrica se determinará de esta manera:</i> $PSH_i = \begin{cases} 100\% & \text{si elabora e implementa el PSH} \\ 0\% & \text{no elabora ni implementa el PSH} \end{cases}$ <i>Donde:</i> <i>PSH: Plan de sostenibilidad hídrica.</i> <i>i : Año tarifario.</i>

--	--

Alcantarillado:

Contar con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) vigente o el instrumento de planeación que disponga la autoridad ambiental. CPSMV	
Definición	Es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua.
Fórmula	La persona prestadora deberá contar con un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos aprobado por la autoridad ambiental competente, en estado vigente, de acuerdo con la normatividad: $CPSMV_i = \begin{cases} 100\% & \text{si cuenta con PSVM} \\ 0\% & \text{si no} \end{cases}$ Donde: CPSMV: Indicador de PSMV vigente o el instrumento de planeación que disponga la autoridad ambiental i: Año tarifario.
DIFERENCIA ENTRE SUSCRIPTORES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (DACAL)	
Definición	Permite evaluar la coherencia y articulación en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, en concordancia con los principios establecidos en la Ley 142 de 1994 y los lineamientos del Decreto 1077 de 2015. Su medición permite identificar las brechas existentes entre el acceso al agua potable y la disposición adecuada de aguas residuales.
Fórmula	Para el cálculo del indicador se aplicará la siguiente fórmula: $DACAL_i = (SA_i + FAA_i + SAPA_i) - (SAL_i + SPV_i + SAAL_i)$ Donde: DACAL_i: Diferencia entre suscriptores de Acueducto y Alcantarillado – DACAL para el año tarifario i. SA_i: número total de suscriptores de acueducto al cierre del año tarifario i. FAA_i: número total de suscriptores de alcantarillado que disponen de fuentes alternas de abastecimiento, en los términos del parágrafo del artículo 16 de la Ley 142 de 1994, al cierre del año tarifario i. SAPA_i: número total de suscriptores de alcantarillado cuyo servicio de acueducto es prestado por otro prestador al cierre del año tarifario i. SAL_i: número total de suscriptores de alcantarillado al cierre del año tarifario i. SPV_i: número total de suscriptores de acueducto que disponen de soluciones particulares de vertimientos que cumplen los criterios



	<i>ambientales establecidos por las autoridades competentes, al cierre del año tarifario i.</i> <i>SAAL_i: número total de suscriptores de acueducto cuyo servicio de alcantarillado es prestado por otro prestador al cierre del año tarifario i.</i> <i>i: Año tarifario.</i>
COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	
Definición	<i>Responde a obligaciones legales y regulatorias orientadas a garantizar el acceso universal, la calidad del servicio y la protección ambiental. La Ley 142 de 1994 establece que la prestación de los servicios públicos domiciliarios debe regirse por los principios de eficiencia, continuidad, calidad y cobertura, asignando a los prestadores la responsabilidad de asegurar el acceso progresivo a toda la población.</i>
Fórmula	<i>El indicador se calcula mediante la siguiente expresión:</i> $Cobertura_{alc,i} = \frac{S_f + V_{nf} + S_{EDU,i}}{S_f + V_{nf} + S_{EDU,i} + V_{ss}}$ <i>Donde:</i> <i>Cobertura_{alc,i}: Cobertura del servicio de alcantarillado para el año tarifario i.</i> <i>S_f: Suscriptores con servicio de alcantarillado en el APS facturados en el año tarifario de análisis: esta variable corresponde al número de suscriptores atendidos y facturados por la persona prestadora en el APS al cierre del año tarifario i.</i> <i>V_{nf}: Viviendas identificadas en el APS con servicio y no facturadas en el año tarifario i: corresponde a las viviendas identificadas que se encuentran conectadas a la red de la persona prestadora en el APS al cierre del año tarifario i, pero no se encuentran facturadas.</i> <i>V_{ss}: Viviendas sin servicio en el APS, en el año tarifario i: Corresponde a las viviendas que se encuentran ubicadas en el APS de la persona prestadora al cierre del año tarifario i, pero se identificó que se encuentran sin servicio. Son la diferencia de viviendas reportadas por planeación municipal o distrital y viviendas identificadas en el censo del prestador, la identificación de estas viviendas es consecuente con la brecha para lograr el 100% de cobertura en el APS.</i> <i>S_{EDU,i}: Suscriptores del servicio de alcantarillado provisional EDU del APS en el año tarifario i: corresponde a los suscriptores del APS con esquema diferencial urbano a los cuales la persona prestadora no puede suministrar este servicio 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.</i> <i>i: Año tarifario.</i>

b) Definición y fórmulas de indicadores para segundo segmento:

Acueducto:

MICROMEDICIÓN

Definición	El artículo 146 de la Ley 142 de 1994, establece el derecho que tienen tanto los prestadores como los usuarios y/o suscriptores a que los consumos se midan y se utilicen para ello los instrumentos de medida disponibles. En este sentido, la micromedición es un sistema que permite medir el volumen de agua que consume cada suscriptor de un sistema de acueducto en un determinado período de tiempo.
Fórmula	$IM_{i,R} = \frac{N_{medidor,i,R}}{N_{ac,i,R}} \times 100$ Donde: $IM_{i,R}$: Índice de micromedición en el año i para suscriptores residenciales y no residenciales (en porcentaje). $N_{medidor,i,R}$: Número de suscriptores con sistemas de medición de consumo y en operación en el año i para suscriptores residenciales y no residenciales. $N_{ac,i,R}$: 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 promedio de los seis bimestres del año, en el caso de facturación bimestral. R: Usuarios residenciales. i: Año tarifario
CONTINUIDAD	
Definición	Busca que los gestores comunitarios fortalezcan la prestación continua del servicio público domiciliario de acueducto, minimizando las interrupciones. Esta meta sirve como objetivo de calidad al que los pequeños prestadores deben aspirar. No obstante, se reconocen las limitaciones técnicas, operativas y financieras que enfrenta este grupo, por lo que se plantea una progresión gradual para alcanzar el estándar.
Fórmula	$IC_i = \left(1 - \frac{H_{afectación,i}}{H_{año,i}} \right) \times 100$ Donde: IC_i: Índice de continuidad en el año i (en porcentaje). $H_{afectación,i}$: 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. j: Eventos de afectación del servicio. $h_{j,i}$: 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. i: Año tarifario.
MACROMEDICIÓN	
Definición	Sistema de medición de grandes caudales que permite determinar los volúmenes de agua suministrados en el sistema de acueducto, orientado al control operacional y la gestión eficiente del servicio. Para los Gestores Comunitarios, su implementación será progresiva según sus capacidades financieras, técnicas y operativas, priorizando la medición del volumen captado y del volumen entregado a la salida del tratamiento.
Fórmula	$IMA_i = \begin{cases} 100\% & \text{si tiene macromedición} \\ 0\% & \text{si no tiene macromedición} \end{cases}$ Donde: IMA_i: Índice de macromedición en el año i. i: Año tarifario. La macromedición tomará el valor de 100% si el prestador cuenta con al menos dos puntos de control (captación y salida de PTAP), con medición instalada y operativa. Si no existe PTAP convencional, usar puntos equivalentes: captación y salida a red o punto principal de distribución. De acuerdo con el párrafo 4 del artículo 19 de la Resolución 799 de 2021, que modifica la Resolución 0330 de 2017 mediante la cual se adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), para la medición de caudales en la captación de agua cruda se aceptan como macromedidores dispositivos tales como vertederos de placa fina, canaletas Parshall, canaletas Venturi y caudalímetros electromagnéticos.

Alcantarillado:

INDICADOR DE AUTODIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO (IASA)	
Definición	El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) como el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua.
Fórmula	Existencia de un instrumento de diagnóstico para el servicio de alcantarillado y/o Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de la persona prestadora debidamente aprobado por la autoridad ambiental competente en estado vigente, de acuerdo con la normatividad:



	$IASA_i = \begin{cases} 100\% & \text{Si el gestor comunitario cuenta con} \\ & \text{audiagnóstico o con PSMV vigente} \\ 0\% & \text{si no} \end{cases}$ Para efectos del presente indicador, los gestores comunitarios que cuenten con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) vigente y aplicable al sistema de alcantarillado se entenderán cumplidos, por lo que no estarán obligados a elaborar el autodiagnóstico para el servicio de alcantarillado.
--	--

c) Definición y fórmulas de indicadores para esquemas diferenciales en áreas de difícil acceso

MICROMEDICIÓN	
Definición	El artículo 146 de la Ley 142 de 1994, establece el derecho que tienen tanto los prestadores como los usuarios y/o suscriptores a que los consumos se midan y se utilicen para ello los instrumentos de medida disponibles. En este sentido, la micromedición es un sistema que permite medir el volumen de agua que consume cada suscriptor de un sistema de acueducto en un determinado período de tiempo.
Fórmula	Para el cálculo del indicador se aplicará la siguiente fórmula $IM_i = \frac{N_{medidor,i}}{N_{ac,i}} \times 100$ Donde: IM_i: Índice de micromedición en el año i (en porcentaje). $N_{medidor,i}$: 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. i: Año tarifario.
CONTINUIDAD PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO	
Definición	Estándar de prestación del servicio público domiciliario de acueducto mediante la cual la persona prestadora garantiza el suministro continuo y de buena calidad, minimizando las interrupciones en la prestación, conforme a lo dispuesto en el artículo 136 de la Ley 142 de 1994. Para efectos del presente marco tarifario, la continuidad constituye un estándar de calidad asociado al número máximo de días sin servicio al año, definido de manera progresiva y diferencial según las capacidades técnicas, operativas y financieras de los pequeños prestadores.
Fórmula	Para el cálculo del indicador se aplicará la siguiente fórmula.

	$IC_i = \left(1 - \frac{H_{afectación,i}}{H_{año,i}}\right) \times 100$ Donde: IC_i: Índice de continuidad en el año i (en porcentaje). $H_{afectación,i}$: 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. j: Eventos de afectación del servicio. $h_{j,i}$: 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. i: Año tarifario.
--	---

d) Definición y fórmulas de indicadores para esquemas diferenciales en áreas de difícil acceso

MICROMEDICIÓN	
Definición	El artículo 146 de la Ley 142 de 1994, establece el derecho que tienen tanto los prestadores como los usuarios y/o suscriptores a que los consumos se midan y se utilicen para ello los instrumentos de medida disponibles. En este sentido, la micromedición es un sistema que permite medir el volumen de agua que consume cada suscriptor de un sistema de acueducto en un determinado período de tiempo.



Fórmula	Para el cálculo del indicador se aplicará la siguiente fórmula conforme $IM_i = \frac{N_{medidor,i}}{N_{ac,i}} \times 100$ Donde: IM_i: Índice de micromedición en el año i (en porcentaje). $N_{medidor,i}$: 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. i: Año tarifario.
CONTINUIDAD PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE ACUEDUCTO	
Definición	Estándar de prestación del servicio público domiciliario de acueducto mediante la cual la persona prestadora garantiza el suministro continuo y de buena calidad, minimizando las interrupciones en la prestación, conforme a lo dispuesto en el artículo 136 de la Ley 142 de 1994. Para efectos del presente marco tarifario, la continuidad constituye un estándar de calidad asociado al número máximo de días sin servicio al año, definido de manera progresiva y diferencial según las capacidades técnicas, operativas y financieras de los pequeños prestadores.
Fórmula	Para el cálculo del indicador se aplicará la siguiente fórmula $IC_i = \left(1 - \frac{D_{afectación,i}}{D_{año,i}} \right) \times 100$ Donde: IC_i: Índice de continuidad en el año i (en porcentaje). $D_{afectación,i}$: 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. j: Eventos de afectación del servicio. $d_{j,i}$: Número de días de afectación en el evento j en el año i. $d_{j,i} = \frac{H_{af,j,i}}{24}$



	$H_{af,j,i}$: 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. i: Año tarifario.
--	---

6.2.1.11. CRITERIOS PARA ESTABLECER LA LÍNEA BASE DE INDICADORES.

a) Criterios línea base primer segmento.

- i. Para las personas prestadoras que inicien la prestación del servicio con posterioridad a la entrada en vigencia del Título 1, de la Parte 1 del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021 y no cuenten con la información anual para establecer las líneas base de cada indicador, estas se determinarán de la siguiente forma:
- ii. El período de observación mínimo será de noventa (90) días calendario contados desde la fecha de inicio de operación.
- iii. 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.
- iv. 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.
- v. 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".
- vi. La macromedición tomará el valor de 100% si el prestador cuenta con todos los puntos de control de acuerdo con el Artículo 73 de la Resolución 330 de 2017 del MVCT, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o aclare.

Cuando no exista información histórica suficiente para determinar la línea base de un indicador por causas asociadas al inicio de la prestación, la persona prestadora deberá establecerla con la información disponible al inicio de la operación o durante el período de observación definido en el presente parágrafo, según corresponda. La línea base deberá reflejar la condición real del indicador en dicho momento, de acuerdo con la metodología de cálculo prevista en el presente artículo, pudiendo corresponder a cero por ciento (0 %), cien por ciento (100 %) u otro valor, según la información observada y los soportes disponibles. En todos los casos, la persona prestadora deberá conservar los documentos que permitan verificar la información



utilizada, tales como acta de inicio, inventarios, bitácoras de operación, órdenes de trabajo, registros comerciales o los demás soportes aplicables.

b) Criterios línea base segundo segmento.

Los gestores comunitarios 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 al menos dos puntos de control (captación y salida de PTAP), con medición instalada y operativa. Si no existe PTAP convencional, usar puntos equivalentes: captación y salida a red o punto principal de distribución, 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.

6.2.1.12. CRITERIOS Y COMPONENTES DEL PLAN DE SOSTENIBILIDAD HÍDRICA (PSH).

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:

- i. Delimitar y caracterizar 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 identifican y caracterizan los demás usuarios del agua (socioeconómico y socioambiental), así como los actores estratégicos que intervienen en el área delimitada.
- ii. Análisis de oferta y demanda: la persona prestadora deberá analizar las condiciones de oferta y demanda hídrica asociadas a la prestación del servicio,

considerando los impactos de la variabilidad y el cambio clim3tico, as3 como los enfoques de econom3a circular del agua y gobernanza h3drica. Para el desarrollo de este an3lisis, la persona prestadora podr3 realizar modelaciones h3dricas, hidrogeol3gicas, hidrodin3micas y/o hidr3ulicas o usar informaci3n secundaria disponible, balances h3dricos, informaci3n hist3rica de caudales, consumos, continuidad del servicio, registros operativos, informaci3n de autoridades ambientales, instrumentos de planificaci3n y estudios t3cnicamente v3lidos existentes, provenientes de academia, ONG, entidades del Sistema Nacional Ambiental y entes territoriales.

- iii. Definici3n de objetivos generales y espec3ficos del PSH en el marco de la prevenci3n, protecci3n, conservaci3n, restauraci3n, sostenibilidad del recurso h3drico y gesti3n del riesgo.*
- iv. Identificaci3n de posibles intervenciones para mantener, aumentar o recuperar la capacidad hidrol3gica 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, as3 como la inclusi3n de pr3cticas y criterios de sostenibilidad y resiliencia clim3tica; regular el sistema hidrol3gico de la cuenca abastecedora (embalses, fuentes complementarias, re3uso, entre otros); prevenir desastres y mitigar riesgos que afecten la seguridad h3drica; promover la articulaci3n con los dem3s actores de la cuenca; identificar las inversiones ambientales adicionales previstas en el Art3culo 3 de la Resoluci3n 0874 de 2018 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue; y dem3s inversiones ambientales contempladas en los planes, programas, mandatos judiciales y otros requerimientos de la persona prestadora para el cumplimiento normativo, a trav3s de las inversiones ambientales y de gesti3n del riesgo.*
- v. Evaluaci3n y priorizaci3n de intervenci3n con su respectivo cronograma, actores estrat3gicos, mecanismos, fuentes de financiaci3n y costos asociados: la persona prestadora deber3 priorizar las intervenciones previstas con base en criterios t3cnicos, ambientales, sociales, financieros y de sostenibilidad de la prestaci3n. Para peque3os prestadores, este an3lisis podr3 realizarse mediante metodolog3as simplificadas de priorizaci3n, tales como an3lisis multicriterio, an3lisis de impacto-viabilidad, costo-efectividad u otras metodolog3as t3cnicamente v3lidas, que permitan identificar la disponibilidad de recursos, la capacidad de implementaci3n, tipo de intervenci3n (Inversi3n Ambiental Obligatoria, Inversi3n Ambiental Adicional y Gesti3n del Riesgo), ubicaci3n y la posibilidad de articulaci3n con otros actores de la cuenca (con otras personas prestadoras, entes territoriales, autoridades ambientales, gestores comunitarios del agua y dem3s actores de la cuenca que abastece el sistema de acueducto y/o alcantarillado). Asimismo, la persona prestadora deber3 identificar mecanismos, costos y las fuentes de financiaci3n disponibles, as3 como el tiempo y la duraci3n de estas.*
- vi. Definir metas e indicadores para el monitoreo y evaluaci3n del PSH: se deben establecer metas e indicadores respecto a las intervenciones. Asimismo, se podr3n analizar los costos evitados derivados de los costos operativos y de inversi3n aplicables para corroborar los beneficios y evaluar la eficiencia del PSH.*
- vii. Reporte del plan y su implementaci3n: el prestador deber3 reportar el PSH en los t3rminos y condiciones que conjuntamente establezcan esta Comisi3n y la SSPD para efectos del seguimiento de los objetivos regulatorios y de las acciones de inspecci3n, vigilancia y control, respectivamente.*

Para efectos del cumplimiento del Plan de Sostenibilidad H3drica para la Prestaci3n del Servicio (PSH), la persona prestadora deber3 tener en cuenta los siguientes criterios:



- i. *Para el primer subsegmento, el PSH deberá ser formulado durante el primer año tarifario y su implementación será obligatoria a partir del segundo año tarifario.*
- ii. *La persona prestadora del primer subsegmento podrá formular e iniciar la implementación a partir del primer año tarifario de manera voluntaria.*
- iii. *El Plan de Sostenibilidad Hídrica (PSH) es voluntario para los subsegmentos 2, 3 y 4.*
- iv. *La persona prestadora que no cuente con Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio (PSH) y realice inversiones ambientales y de gestión del riesgo deberá acreditar las inversiones realizadas a partir de los debidos soportes con respecto a los costos asumidos en cada componente de la fórmula tarifaria.*
- v. *Para las personas prestadoras que solamente presten el servicio público domiciliario de alcantarillado no deberán realizar el PSH, sin embargo, es deber del prestador formular e implementar el Plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV, así como los demás requerimientos normativos ambientales de obligatorio cumplimiento.*
- vi. *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.*
- vii. *La implementación del Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio (PSH) estará sujeta a la inspección, vigilancia y control de la SSPD.*

ARTÍCULO DECIMONOVENO. Modificar el Artículo 2.1.3.2.1.1. de la Resolución 943 de 2021, sustituido por el Artículo 1 de la Resolución 963 de 2022 y modificado por el Artículo 8 de la Resolución 1032 de 2026, el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.1.3.2.1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente subtítulo será aplicable a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado que cuenten con mercados y esquemas regionales debidamente declarados e implementados en el período comprendido entre la entrada en vigencia de la Resolución CRA 963 de 2022, compilada en el Subtítulo 2 del Título 3 de la Parte 1 del Libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021, y la publicación en el Diario Oficial de la Resolución CRA 10XX de 2026."

ARTÍCULO VIGÉSIMO. Modificar el Artículo 2.2.1 de la Resolución CRA 943 de 2021 el cual quedará así:

"ARTÍCULO 2.2.1. COBROS POR APORTES DE CONEXIÓN. Lo establecido en la presente parte es aplicable a todas las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, con excepción de los Gestores Comunitarios del Agua y el Saneamiento Básico (GC) que prestan servicios públicos, a los cuales les será aplicable lo dispuesto en los Artículos 2.2.13 a 2.2.16 de la presente Resolución".

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO. Adicionar los Artículos 2.2.13, 2.2.14, 2.2.15 y 2.2.16 a la Resolución CRA 943 de 2021 los cuales quedarán así:

"ARTÍCULO 2.2.13. COBROS POR APORTES DE CONEXIÓN COMUNITARIA. El aporte por conexión comunitaria es el pago que realiza el beneficiario, asociado o no, para conectar un inmueble por primera vez. Este pago tiene dos propósitos:



a. Cubrir los costos directos de conexión de la instalación de la infraestructura necesaria para el acceso efectivo al servicio de agua y/o saneamiento básico, o para cambiar el diámetro de la acometida al sistema o red existente.

b. Reconocer la gestión acumulada y las inversiones efectuadas por los gestores comunitarios de los servicios de agua y saneamiento básico en la estructuración, desarrollo y sostenimiento de los sistemas de acueducto y/o alcantarillado.

PARÁGRAFO. El beneficiario no asociado, solo deberá incurrir en los costos directos de conexión. Cuando se trate de asociados, el pago de este aporte los exime del pago de la cuota asociativa, en tanto constituye su contribución inicial al fortalecimiento colectivo del sistema.

ARTÍCULO 2.2.14. APORTES DIRECTOS DE CONEXIÓN COMUNITARIA. Para la determinación de los aportes directos de conexión comunitaria, los Gestores Comunitarios del Agua y el Saneamiento Básico (GC) que prestan servicios públicos, considerarán de manera indicativa los siguientes componentes:

Componente	Definición	Ejemplo de aplicación
Materiales directos	Insumos requeridos para la construcción de la acometida.	Tubería, accesorios, válvulas, cajas de inspección.
Medición	Costos asociados al equipo de medición.	Medidor, accesorios y calibración.
Almacenamiento	Tanque de almacenamiento.	Tanque de 500 litros o más.
Mano de obra	Actividades necesarias para la ejecución de la conexión.	Excavación, instalación, relleno y pruebas.
Reposición de infraestructura	Restitución de áreas intervenidas.	Reparación de vías o andenes.
AI	Administración e imprevistos.	Hasta el 6% del costo directo.
Transporte y logística	Traslado de materiales y personal.	Transporte a zonas rurales o dispersas.
Costos territoriales	Variaciones derivadas del contexto geográfico.	Diferencias de costos entre zonas urbanas y rurales.

Una vez establecidos los diferentes componentes de los aportes de conexión deberán adoptar y hacer públicos, los costos unitarios de cada componente.

ARTÍCULO 2.2.15. APORTES DEL COMPONENTE DE RECONOCIMIENTO DE INVERSIONES COMUNITARIAS Y SOSTENIBILIDAD DEL SERVICIO. Los Gestores Comunitarios del Agua y el Saneamiento Básico (GC) que prestan servicios públicos, podrán establecer un aporte aplicable exclusivamente a los asociados, independiente del costo de conexión, como reconocimiento del valor social, económico y organizativo del sistema y para su determinación, se podrán considerar:

Criterio	Definición	Ejemplo
Inversión histórica.	Aportes iniciales de la comunidad.	Construcción del sistema
Activos existentes.	Infraestructura instalada.	Redes, tanques plantas.
Organización.	Gestión administrativa.	Capacitación, contabilidad.
Equidad.	Acceso de nuevos miembros.	Pagos diferidos.
Sostenibilidad.	Continuidad del servicio.	Fondos de reposición.

ARTÍCULO 2.2.16. RECONOCIMIENTO DE COSTOS ADICIONALES POR CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN LA CONEXIÓN. Cuando la conexión de un nuevo usuario, suscriptor y/o beneficiario requiera la ejecución de obras, adecuaciones o intervenciones que excedan las condiciones técnicas y económicas consideradas en los costos estándar de conexión definidos en los



Artículos 2.2.14 y 2.2.15 de la presente Resolución, el prestador podrá cobrar al usuario, suscriptor o beneficiario costos adicionales, siempre que estos se encuentren debidamente justificados, sean proporcionales y guarden relación directa con la conexión solicitada.

PARÁGRAFO 1. Se entenderá que existen condiciones técnicas particulares que generan mayor complejidad, entre otros, en los siguientes casos: (i) requerimientos de ampliación de redes existentes; (ii) necesidad de construcción de infraestructura adicional, incluyendo estaciones de bombeo, tanques de almacenamiento u otros componentes del sistema; (iii) presencia de condiciones topográficas, geotécnicas o ambientales que impliquen mayores costos constructivos; (iv) limitaciones de capacidad hidráulica o sanitaria del sistema existente; y (v) localización del inmueble en zonas de difícil acceso o con elevados costos logísticos.

PARÁGRAFO 2. En tales eventos, el prestador deberá elaborar y conservar un soporte técnico y económico suficiente que sustente las obras o intervenciones requeridas, así como su relación directa y necesaria con la conexión solicitada, el cual deberá estar disponible para efectos de verificación por parte de las autoridades competentes.

PARÁGRAFO 3. En ningún caso podrán trasladarse al usuario o suscriptor costos asociados a ineficiencias del prestador, ni aquellos derivados de rezagos en la planificación, expansión o mantenimiento del sistema. Los costos adicionales reconocidos deberán corresponder exclusivamente a condiciones técnicas objetivas, verificables y no imputables a la gestión del prestador."

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO. Modificar el literal b) de la definición de "Entidad tarifaria local" establecida en el Artículo 1.2.1. de la Resolución CRA 943 de 2021 la cual quedará así:

"b) La junta directiva de la persona prestadora, la asamblea general del Gestor Comunitario del Agua y el Saneamiento Básico (GC), o quienes hagan sus veces, de conformidad con lo establecido en sus estatutos o reglamentos internos, cuando el responsable de la prestación del servicio sea alguno de los prestadores señalados en el Artículo 15 de la Ley 142 de 1994.

En ningún caso, el concejo municipal es entidad tarifaria local, y por lo tanto, no puede definir tarifas."

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO. EXTENSIÓN DE EFECTOS JURÍDICOS. Las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado sometidas al ámbito de aplicación de la presente Resolución continuarán aplicando la metodología prevista en la Resolución CRA 825 de 2017, compilada en la Resolución CRA 943 de 2021, desde la publicación en el Diario Oficial de la presente Resolución y hasta el treinta y uno de diciembre de 2026.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO. DEROGATORIAS. Deróguese el Artículo 2.8.3.1.3.3. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por el Artículo 1 de la Resolución CRA 948 de 2021.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO. VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.



PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá, D.C., a los 30 días del mes de junio de 2026.

HELGA MARÍA RIVAS ARDILA
Presidenta

GLORIA ESPERANZA NARVÁEZ
TAFUR
Directora Ejecutiva

Aprobada Sesión de Comité de Expertos Extraordinaria No. 21 de 22 de junio de 2026.
Aprobada Sesión de Comisión Ordinaria No. 337 de 30 de junio de 2026.