



## RESOLUCIÓN CRA No. XXXX DE 2025

(XXX de xxx de 2025)

*"Por la cual se subroga el Título 2 de la Parte 1 del Libro 2 y Parte 2 del Libro 6 de la Resolución CRA 943 de 2021, relacionado con la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado con más de 5.000 suscriptores en el área urbana, 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, Ley 2294 de 2023, los Decretos 1524 de 1994, 2882 y 2883 de 2007 y el Decreto 1077 de 2015, y

#### CONSIDERANDO:

##### 1. Marco Constitucional

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

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

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

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

##### 2. Marco Legal

Que la Ley 142 de 1994 estableció el régimen de los servicios públicos domiciliarios y en su artículo 68 dispuso que el señalamiento de las políticas a que hace referencia el artículo 370 de la Constitución Política de Colombia, se podrá delegar en las Comisiones de Regulación;

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

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



Que el artículo 3 de la Ley 142 de 1994 señala que constituyen instrumentos para la intervención estatal en los servicios públicos, todas las atribuciones y funciones asignadas a las entidades, autoridades y organismos de que trata dicha ley, especialmente las relativas, entre otras, a la regulación de la prestación de los servicios públicos, teniendo en cuenta las características de cada región; la fijación de metas de eficiencia, cobertura y calidad, evaluación de las mismas, y la definición del régimen tarifario;

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

Que en el numeral 14.18 del artículo 14 de la Ley 142 de 1994, se establece que la regulación de los servicios públicos domiciliarios es la facultad de dictar normas de carácter general o particular en los términos de la Constitución y de la mencionada ley, para someter la conducta de las personas que prestan los servicios públicos domiciliarios a las reglas, normas, principios y deberes establecidos por la ley y los reglamentos;

Que el inciso 3 del artículo 28 de la Ley 142 de 1994, dispone que "(...) las comisiones de regulación pueden exigir que haya posibilidad de interconexión y de homologación técnica de las redes, cuando sea indispensable para proteger a los usuarios, para garantizar la calidad del servicio o para promover la competencia(...)";

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

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

Que el artículo 73 de la Ley 142 de 1994 establece las funciones y facultades generales de las Comisiones de Regulación, señalando que "(...) tienen la función de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos, cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abuso de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad. (...)";

Que en virtud de lo anterior, el numeral 73.11 de la misma disposición señala que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico tiene la facultad de "(...) Establecer fórmulas para la fijación de las tarifas de los servicios públicos, (...) y (...) Determinar, de acuerdo con la ley, cuándo se establece el régimen de libertad regulada o libertad vigilada o señalar cuándo hay lugar a la libre fijación de tarifas (...), según lo señala el numeral 73.20;

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

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



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

Que el régimen tarifario aplicable a los servicios públicos domiciliarios, de conformidad con el numeral 86.4 del artículo 86 de la Ley 142 de 1994, está compuesto por reglas relativas a procedimientos, metodologías, fórmulas, estructuras, estratos, facturación, opciones, valores y, en general, todos los aspectos que determinan el cobro de las tarifas;

Que el artículo 87 de la Ley antes citada preceptúa que el régimen tarifario estará orientado por los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia;

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

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

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

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

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

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

Que según lo dispuesto por el numeral 88.1 del artículo 88 de la Ley 142 de 1994, "(...) la comisión reguladora podrá establecer topes máximos y mínimos tarifarios, de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas (...)"

Que de conformidad con lo previsto en el artículo 90 de la Ley 142 de 1994, los elementos de las fórmulas tarifarias, sin perjuicio de otras alternativas que puedan definir las Comisiones de Regulación, podrán incluir un cargo por unidad de consumo, un cargo fijo y un cargo por aportes de conexión, cuyo cobro en ningún caso podrá



contradecir el principio de eficiencia, ni trasladar al usuario los costos de una gestión ineficiente o extraer beneficios de posiciones dominantes o de monopolio;

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

Que el artículo 92 de la Ley 142 de 1994 dispone que *"En las fórmulas de tarifas las Comisiones de Regulación garantizarán a los usuarios a lo largo del tiempo los beneficios de la reducción promedio de costos en las empresas que prestan el servicio; y, al mismo tiempo, darán incentivos a las empresas para ser más eficientes que el promedio, y para apropiarse los beneficios de la mayor eficiencia"*;

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

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

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

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

Que el artículo 163 de la Ley 142 de 1994 dispone que *"Las fórmulas tarifarias, además de tomar en cuenta los costos de expansión y reposición de los sistemas de agua potable y saneamiento básico, incluirán los costos de administración, operación y mantenimiento asociados con el servicio. Además, tendrán en cuenta indicadores de gestión operacional y administrativa, definidos de acuerdo con indicadores de empresas comparables más eficientes que operen en condiciones similares. Incluirán también un nivel de pérdidas aceptable según la experiencia de otras empresas eficientes"*;

Que el artículo 164 de la ley antes citada estipula que *"Con el fin de garantizar el adecuado ordenamiento y protección de las cuencas y fuentes de agua, las fórmulas tarifarias de los servicios de acueducto y alcantarillado incorporarán elementos que garanticen el cubrimiento de los costos de protección de las fuentes de agua y la recolección, transporte y tratamiento de los residuos líquidos"*;

Que la misma disposición señala que *"Las empresas de servicios del sector de agua potable y saneamiento básico pagarán las tasas a que haya lugar por el uso de agua y por el vertimiento de efluentes líquidos, que fije la autoridad competente de acuerdo con la ley"*;

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

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

Que el artículo 5 de la Ley 373 de 1997 señaló que *"(...) las aguas utilizadas, sean éstas de origen superficial, subterráneo o lluvias, en cualquier actividad que genere afluentes líquidos, deberán ser reutilizadas en actividades primarias y secundarias"*



*cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y aconsejen según el análisis socio-económico y las normas de calidad ambiental”;*

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

Que de acuerdo con el artículo 7 de la Ley 1176 de 2007, uno de los criterios para la distribución de los recursos de la participación para agua potable y saneamiento básico de los distritos y municipios del Sistema General de Participaciones - SGP es el déficit de coberturas, el cual se calcula de acuerdo con el número de personas carentes del servicio de acueducto y alcantarillado de la respectiva entidad territorial, en relación con el número total de personas carentes del servicio en el país, para lo cual se podrá considerar el diferencial de los costos de provisión entre los diferentes servicios;

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

Que el artículo 126 de la Ley 1450 de 2011 estableció que en aquellos mercados regionales con sistemas de acueducto y/o alcantarillado no interconectados atendidos por un mismo prestador, se podrá definir costos de prestación unificados o integrados de conformidad con la metodología tarifaria que expida la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -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 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 GEI a partir del aumento en la cobertura de la gestión de las aguas residuales domésticas y la gestión del biogás mediante quema y/o aprovechamiento en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR con tecnología anaeróbicas;



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

Que la Ley 2466 del 25 de junio de 2025 adoptó la reforma laboral mediante la modificación del Código Sustantivo del Trabajo -CST, la Ley 50 de 1990, ley 789 de 2002 y se establecieron disposiciones para el trabajo digno y decente en Colombia;

### 3. Marco Reglamentario

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

Que el Capítulo 5 del Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, adicionado por el Decreto 1207 de 2018, reglamentó el artículo 164 de la Ley 142 de 1994, con el objeto de: "*(...) Establecer el mecanismo para la inclusión de costos adicionales a los establecidos por las normas ambientales, destinados a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua, por parte de las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.*";

Que el artículo 2.3.1.5.4 del citado decreto, dispuso que "*(...) Los costos encaminados a garantizar la adecuada protección de las cuencas y fuentes de agua, serán incorporados en las tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, siguiendo los criterios definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (...)*". Es pertinente mencionar que a través de la Resolución 0874 del 8 de noviembre de 2018 el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio -MVCT definió las Inversiones Ambientales Adicionales - IAA que se incluyen en las tarifas de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado;

Que el párrafo 3 del artículo 2.3.4.2.2 de Decreto 1077 de 2015 faculta a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, para definir el concepto de mercado, y 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 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 de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1553 de 2024, que sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del recurso hídrico como receptor vertimientos puntuales;

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

Que el Decreto 2667 de 2012 reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales;

Que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio expidió la Resolución 0330 de 2007 modificada por la Resolución 799 de 2021, la cual tiene por objeto reglamentar los requisitos técnicos que se deben cumplir en las etapas de planeación, diseño, construcción, puesta en marcha, operación, mantenimiento y rehabilitación de la



infraestructura relacionada con los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo;

Que la Resolución 1256 del 23 de noviembre de 2021, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reglamenta el uso de las aguas residuales tratadas, estableciendo los requisitos, condiciones y procedimientos que deben cumplir los usuarios para su aprovechamiento, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015; y que, en este contexto, se hace necesario que el nuevo marco tarifario aplicable a los grandes prestadores de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado incorpore 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;

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

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

Que conforme con las disposiciones del Decreto 776 de 2025, 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.

#### *4. Marco Regulatorio*

Que, en cumplimiento de la Ley 142 de 1994, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA ha desarrollado un proceso progresivo de evolución tarifaria en los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, a través de cuatro etapas regulatorias diferenciadas: una primera etapa (Resolución CRA 151 de 2001) centrada en garantizar la suficiencia financiera mediante tarifas que reflejaran los costos reales de prestación; una segunda (CRA 287 de 2004) orientada a la eficiencia, incorporando señales que promovieran la sostenibilidad financiera, el mejoramiento de coberturas y calidad del servicio, y la comparación del desempeño entre prestadores; una tercera etapa (CRA 688 de 2014), basada en pilares como estándares de servicio y eficiencia, suficiencia financiera, seguimiento y control, y descuentos asociados a la calidad; y una cuarta etapa, que se pone a disposición con el presente acto administrativo, orientada a mejorar la planeación y gestión de los prestadores mediante esquemas regulatorios más flexibles, adaptados al contexto, y alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Ley 2294 de 2023 y el cumplimiento del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento Básico -DASH. Este desarrollo se ha complementado con normas de carácter general que han ajustado y fortalecido el marco tarifario establecido en la Resolución CRA 688 de 2014, y con ejercicios de mejora normativa a través de Análisis de Impacto Normativo;

#### *5. Participación ciudadana y abogacía de la competencia*

Que el artículo 2.3.6.3.3.11 del Decreto 1077 de 2015, establece las reglas especiales de difusión para la adopción de fórmulas tarifarias, determinando que el proyecto regulatorio deberá hacerse público 3 meses antes de la fecha prevista para su puesta en funcionamiento, por lo que se debe publicar en la página web de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA, el proyecto de resolución *"Por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado con más de 5.000 suscriptores en el área urbana, en consecuencia, se subroga el Título 2 de la Parte 1 del Libro 2, de la Resolución CRA 943 de 2021, y se dictan otras disposiciones"* con lo cual



se dará inicio al proceso de discusión directa con los usuarios, prestadores, gremios y demás agentes del sector e interesados;

Que en cumplimiento de lo anterior esta Comisión de Regulación decidió, en Sesión de Comisión Ordinaria número XXX 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 sea discutido, analizado, socializado por todos los interesados y que así pudiesen presentar observaciones o propuestas sobre su contenido;

Que la participación ciudadana inició a partir de la fecha de publicación el XXX de XXX y finaliza el día XXX de XXX de XXX;

Que en cumplimiento de lo establecido en el numeral 11.5 del artículo 2.3.6.3.3.11 del Decreto 1077 de 2015 la Comisión organizará consultas públicas, en distintos distritos y municipios, durante un período que comience en la misma fecha en que se remita la información a los Gobernadores y termine dos (2) meses después;

Que en cumplimiento de lo establecido en los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 2.3.6.3.3.10 del Decreto 1077 de 2015, se invita de manera explícita a los agentes, usuarios y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD, Superintendencia de Industria y Comercio-SIC, a presentar, dentro del tiempo establecido, las observaciones, objeciones y sugerencias que sobre este proyecto de regulación consideren pertinentes;

Que para el fin establecido en el considerando anterior pueden dirigir sus comunicaciones al Subdirector de Regulación de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA al correo al correo@cra.gov.co, a los teléfonos 6014873820 y 6014897640 o físicamente en la Carrera 12 No. 97-80 Piso 2 en la ciudad de Bogotá, D.C.;

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 pretendan 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 de conformidad con el artículo 6 del Decreto 2897 de 2010, la Comisión diligenció el cuestionario contemplado en el artículo 1 de la Resolución 44649 de 2010 de la Superintendencia de Industria y Comercio;

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;

En mérito de lo expuesto,

#### **RESUELVE:**

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





## **TÍTULO 2 METODOLOGÍAS TARIFARIAS GRANDES PRESTADORES**

### **SUBTÍTULO 1 METODOLOGÍA TARIFARIA PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO CON MÁS DE 5.000 SUSCRIPTORES EN EL ÁREA URBANA**

#### **CAPÍTULO 1 ASPECTOS GENERALES**

**ARTÍCULO 2.1.2.1.1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN.** Esta metodología tarifaria aplica a todas las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado que, a 31 de diciembre de 2024, cumplan alguna de las siguientes condiciones:

1. Atienda a más de 5.000 suscriptores ubicados en la zona urbana, sumándolos en todas las APS en las que preste los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado independientemente si están interconectadas o no.
2. Contar con más de 5.000 suscriptores ubicados en la zona urbana y rural, sumándolos en todas las APS en las que preste los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado independientemente si están interconectados o no, en las cuales más del 50% de sus suscriptores sean urbanos.

**PARÁGRAFO 1.** Se exceptúa del presente artículo los eventos señalados en el párrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994; en todo caso los contratos que celebren las personas prestadoras del servicio público de acueducto y alcantarillado deberán establecer como mínimo las metas y estándares fijados por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA y la tarifa que se pacte no podrá ser superior a la definida en la metodología tarifaria vigente, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 87.8 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 y los artículos 1.12.4. y 1.12.5. de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 2.** Cuando en virtud de lo señalado en el párrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que celebren contratos para la prestación de estos servicios y se pacte la sujeción de estos a la metodología tarifaria que expida la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, se aplicará la metodología establecida en el presente subtítulo siempre y cuando la persona prestadora atienda un número de suscriptores con las condiciones mencionadas en el presente artículo.

**PARÁGRAFO 3.** Para efectos de determinar el ámbito de aplicación, cuando se preste de manera conjunta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, se tomará en cuenta el servicio que registre el mayor número de suscriptores.

**PARÁGRAFO 4.** Las personas prestadoras que inicien operación con posterioridad al 31 de diciembre de 2024 deberán identificar el número de suscriptores en dicho momento para determinar si se encuentra dentro del ámbito de aplicación establecido en el presente artículo.

En el evento que dicha persona prestadora entre a sustituir a otra deberá continuar aplicando el ámbito de aplicación de la metodología tarifaria de la persona prestadora sustituida.

**PARAGRAFO 5.** Si una persona prestadora sujeta a lo dispuesto en el presente artículo se encuentra también en el ámbito de aplicación de la metodología contenida en el artículo 2.1.1.1.1.1 de la presente resolución deberá aplicar lo dispuesto en el presente subtítulo.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.1.2. OBJETO.** El presente subtítulo tiene por objeto establecer la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, que se encuentren dentro del ámbito de aplicación a que se refiere el artículo 2.1.2.1.1.1. de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.1.3. DEFINICIONES.** Para la aplicación del presente Subtítulo 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).

**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 subtítulo. 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.

**Área de Prestación del Servicio – APS:** Corresponde a las áreas geográficas urbanas o urbanas-rurales de un municipio debidamente delimitadas, donde la persona prestadora suministra los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado y se compromete a cumplir los estándares de prestación establecidos en la regulación y en función de la cual aplicará los costos económicos de referencia resultantes del presente subtítulo.

**Área de Prestación del Servicio Diferencial– APSD:** Para efectos de la aplicación del presente subtítulo, es aquella APS en la cual la persona prestadora atiende a todos los suscriptores de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado mediante un esquema diferencial de prestación.

**Base de Capital Regulada – BCR:** Corresponde al inventario de activos afectos a la prestación del servicio cuyo valor aún no ha sido remunerado al prestador en su totalidad.

**Configuración de prestación:** Forma o manera en la que la persona prestadora suministra el o los servicio(s) a sus suscriptores. Un prestador puede prestar acueducto, alcantarillado o ambos servicios. Sus suscriptores pueden estar ubicados en suelo urbano, rural o en suelo urbano y rural. Puede atender en uno o más municipios. Puede prestar mediante un sistema interconectado o mediante un sistema no interconectado. Igualmente, puede prestar con una condición especial.

**Consumo Corregido por Pérdidas–CCP:** Es el volumen de agua suministrada ajustado por el volumen de pérdidas aceptables, medido en metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

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

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

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

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



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

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

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

**Gradualidad:** Entiéndase como la flexibilidad en tiempo, metas y condiciones que se le da al prestador para cumplir el valor del estándar de prestación de acuerdo con el segmento y/o condición especial.

**Índice de Consumo de Agua Facturada por Suscriptor –ICUF:** Representa el volumen de agua facturada por suscriptor, medido en m<sup>3</sup>/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 (m<sup>3</sup>/suscriptor/mes).

**Índice de Agua Suministrada por Suscriptor Facturado–ISUF:** Representa el volumen de agua suministrada por suscriptor, medido en metros cúbicos por suscriptor al mes (m<sup>3</sup>/suscriptor/mes).

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

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

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

**Línea Base:** Es el año de referencia, comprendido entre el primero (1) de enero y el treinta y uno (31) de diciembre, en el que se establece el valor inicial de los indicadores de prestación del servicio con el objetivo de medir y hacer seguimiento al logro de los estándares de prestación.

**Mínimo Vital de Acueducto y Alcantarillado:** El derecho humano al agua y su provisión universal será satisfecho de manera integral, garantizando la disponibilidad, acceso y calidad del servicio, a través de la garantía del mínimo vital del servicio público de acueducto a la población más vulnerable, correspondiendo a 50 litros/habitante/día tanto para zona urbana como rural, extendiéndose en lo correspondiente al servicio público de alcantarillado.

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

**Plan de Proyección de la Demanda -PDA:** Es el que permite asegurar la disponibilidad del recurso hídrico a los suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto y conlleva a asegurar ingresos suficientes para cubrir costos, mejorar la eficiencia económica y satisfacer las necesidades de los usuarios.



**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.

**Sistema interconectado:** Se refiere 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 municipios, es decir, dos (2) o más municipios.

**Sistema integrado de prestación:** Para efectos de la definición del APS, se refiere a la utilización de la misma infraestructura en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado para atender a los suscriptores ubicados en la zona urbana y rural de un mismo municipio.

**Sistema no integrado de prestación:** Para efectos de la definición del APS, se refiere a la utilización de una infraestructura diferente para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado de un mismo municipio, usando una para atender a los suscriptores ubicados en la zona urbana y otra para atender a los suscriptores ubicados en zona rural.

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

**Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible – SUDS:** Corresponden a los definidos en el artículo 256 de la Resolución MVCT 330 de 2017 modificado por el artículo 71 de la Resolución MVCT 799 de 2021 o aquellas que las modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

**Zona diferencial rural de prestación - ZDR:** Para efectos de la aplicación del presente subtítulo, es aquella área del suelo rural de un APS en la cual la persona prestadora atiende los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, mediante un esquema diferencial rural, aplicando las condiciones diferenciales de prestación definidas en el artículo 2.3.7.1.2.2. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

**Zona diferencial urbana de prestación - ZDU:** Para efectos de la aplicación del presente subtítulo, es aquella área de difícil gestión identificada en el suelo urbano de un APS, definida por el artículo 2.3.7.2.2.1.1. del Decreto 1077 de 2015, en la cual la persona prestadora atiende los servicios públicos de acueducto y alcantarillado mediante un esquema diferencial urbano, las condiciones diferenciales de prestación definidas en el artículo 2.3.7.2.2.1.6. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

**Zonas de prestación:** Corresponden a las zonas de un 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 o no integrados con la zona urbana, 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 2.1.2.1.1.4. RÉGIMEN DE REGULACIÓN TARIFARIA.** El régimen de regulación tarifaria para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado de las personas prestadoras incluidas en el ámbito de aplicación del presente subtítulo será el de libertad regulada.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.1.5. CRITERIOS REGULATORIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO - APS.** Al momento de aplicación de la presente metodología tarifaria, las personas prestadoras deberán establecer un Área de Prestación del Servicio (APS) en cada uno de los municipios que atiende teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. **Identificación de la configuración de prestación.** Las personas prestadoras deberán:
  - a. Identificar el número de municipios y/o distritos en donde presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, teniendo en cuenta que, en los esquemas regionales de prestación, es decir, aquellos que atiendan dos o más municipios y/o distritos, se deberá establecer un APS para cada uno de los municipios y/o distritos en donde presten estos servicios;
  - b. Los esquemas regionales de prestación deberán identificar con qué sistemas prestan el (los) servicio(s), identificando si el (los) servicio(s) lo(s) atiende mediante un sistema interconectado o no interconectado;
  - c. Los esquemas regionales de prestación deberán identificar si son mercados regionales declarados o esquemas regionales con costos de prestación unificados, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.3. de la presente resolución; asimismo, deberán relacionar aquellas APS a las cuales les aplicaba la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 825 de 2017.
  - d. Determinar en cada municipio y/o distrito los servicios públicos domiciliarios que presta, identificando si presta solamente el servicio público domiciliario de acueducto o solamente el servicio público domiciliario de alcantarillado o presta ambos servicios;
  - e. Determinar las zonas de prestación en cada municipio y/o distrito, identificando si el (los) servicio(s) lo(s) presta solamente en zona urbana o en zona urbana y rural, y si la zona rural se presta mediante un sistema integrado o mediante un sistema no integrado a la zona urbana;
  - f. Determinar si el APS es un esquema diferencial de prestación o si en las zonas urbanas y/o rurales de cada una de las APS identificadas se encuentran contenidos esquemas diferenciales de prestación.
2. En un mismo municipio, las personas prestadoras podrán establecer APS diferentes para cada servicio únicamente en estos casos: a. cuando solamente preste uno de los dos servicios, b. cuando atienda suscriptores del servicio público domiciliario de alcantarillado que no sean suscriptores del servicio de acueducto porque disponen de fuentes alternas de abastecimiento, en concordancia con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 16 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, o c. cuando atienda suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto que no sean suscriptores del servicio de alcantarillado que cumplan con los criterios ambientales establecidos por las autoridades competentes, en concordancia con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 16 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.
3. Las personas prestadoras deberán establecer el APS en concordancia con el Plan de Ordenamiento Territorial -POT, Plan Básico de Ordenamiento Territorial - PBOT o Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT de cada municipio o distrito, con los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado, el Decreto 1077 de 2015 y la normatividad vigente, o aquellas que las modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.
4. Las personas prestadoras deberán reportar al (los) respectivo(s) municipio(s) o distrito(s) la (las) APS establecida(s). En aquellas áreas que no sean reportadas



como APS por ningún prestador, el municipio deberá tener en cuenta su condición de garante de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 311, 356, 365 al 368 de la Constitución Política y los artículos 5 al 8 de la Ley 142 de 1994.

5. Si bien la determinación del APS corresponde a la voluntad de la persona prestadora en el marco de su gestión empresarial, el ejercicio de tal autonomía a efectos de establecer el APS deberá llevarse a cabo con observancia de las normas previstas en el ordenamiento jurídico.
6. Las áreas del perímetro urbano del APS establecida serán aquellas en las cuales la persona prestadora se compromete a expedir la certificación de viabilidad y disponibilidad de los servicios públicos domiciliarios de acuerdo con el Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.
7. En los predios ubicados en el perímetro urbano del APS establecida no se podrá argumentar la falta de capacidad de que trata el numeral 3 del artículo 2.3.1.1.1. del Decreto 1077 de 2015.
8. 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.
9. Las personas prestadoras deberán precisar en el(los) contrato(s) de servicios públicos el (las) APS establecida(s).
10. Las personas prestadoras deberán incluir en el estudio de costos y tarifas el (las) APS establecida(s).

**PARÁGRAFO.** En el evento que la persona prestadora modifique alguna de las características de prestación tenidas en cuenta al momento de determinar el APS, deberá actualizar dicha información y aplicar, en lo pertinente, los criterios para el establecimiento del APS dispuestos en el presente artículo.

En el evento que por dicha modificación se preste en nueva(s) APS(s) por ocasión de la extensión de la prestación a otro(s) municipio(s) y/o distrito(s), la persona prestadora deberá establecer la nueva(s) APS en el (los) nuevo(s) municipio(s) y/o distrito(s) que atenderá, siguiendo los criterios dispuestos en el presente artículo.

En el evento que se superen las condiciones que dieron origen a la conformación de esquemas diferenciales de prestación, la persona prestadora deberá actualizar el APS integrando estas zonas o APS.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.1.6. SEGMENTACIÓN:** Para efectos de la aplicación de lo establecido en la presente metodología tarifaria, la persona prestadora deberá identificar el segmento al que pertenece, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. **Clasificación por segmentos.** Las personas prestadoras deberán clasificarse por segmento de acuerdo con los siguientes parámetros:
  - a. **Primer segmento:** Personas prestadoras que tengan al cierre del año 2024 un total de costos administrativos y operativos mayores a 204 mil millones de pesos.
  - b. **Segundo segmento:** Personas prestadoras que tengan al cierre del año 2024 un total de costos administrativos y operativos mayores a 52 mil millones de pesos y hasta 204 mil millones de pesos.
  - c. **Tercer segmento:** Personas prestadoras que tengan al cierre del año 2024 un total de costos administrativos y operativos mayores a 10 mil millones de pesos y hasta 52 mil millones de pesos.
  - d. **Cuarto segmento:** Personas prestadoras que tengan al cierre del año 2024 un total de costos administrativos y operativos hasta 10 mil millones de pesos.
2. Se deberá tomar la suma de todos los conceptos de costos y gastos del Estado de Resultados de la persona prestadora.
3. La información debe corresponder a la soportada en los estados financieros del prestador para el servicio público domiciliario de acueducto del año 2024.



4. En el caso que la persona prestadora atienda conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, la segmentación aplicará para ambos servicios.
5. Los prestadores que solamente presten alcantarillado deberán aplicar el segmento que le corresponda al prestador de acueducto que atienda en el municipio con mayor número de suscriptores.
6. Las personas prestadoras sujetas al ámbito de aplicación establecido en el artículo 2.1.2.1.1.1. de la presente resolución, pero que aplicaba en todas sus APS la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 825 de 2017, para efectos de la aplicación de la metodología tarifaria del presente subtítulo deberán clasificarse en el segmento 4, independientemente del valor total de costos administrativos y operativos que establece el numeral 1 del presente artículo.
7. La clasificación en un segmento será el mismo para todas las Áreas de Prestación del Servicio-APS atendidas por la persona prestadora.
8. Al momento de aplicación de la metodología tarifaria contenida en el presente subtítulo, las personas prestadoras podrán optar por pertenecer a un segmento superior, en cuyo caso deberá aplicar integralmente las disposiciones regulatorias aplicables a dicho segmento. Esta decisión deberá estar incluida en el estudio de costos y tarifas. Una vez la persona prestadora adopte dicha decisión, no podrá, en ningún caso, cambiar de segmento.
9. Para efectos de la aplicación de lo definido en los artículos 2.1.2.1.3.2.3 y 2.1.2.1.3.4.3. de la presente resolución, aquellas personas prestadoras que opten por pertenecer a los segmentos 1 o 2 deberán informar por escrito dicha situación a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA a más tardar un (1) mes posterior a la entrada en vigencia de la metodología tarifaria establecida en el presente subtítulo.
10. Las personas prestadoras sujetas a este ámbito de aplicación que inicien operación después del año 2024 y por lo tanto no cuenten con estados financieros de ese año, deberán:
  - a) Clasificarse en el segmento del anterior prestador, en caso de que hayan entrado a sustituir a un prestador.
  - b) Clasificarse en el segmento 4, en caso de no haber entrado a sustituir a un prestador.
  - c) Una vez cuente con la información de un año fiscal completo deberá clasificarse de acuerdo con los parámetros establecidos en el presente artículo, por lo cual deberá deflactar, a pesos de diciembre de 2024, el valor del total de los costos y gastos del servicio público domiciliario de acueducto del año fiscal que dispone, utilizando para ello el Índice de Precios al Consumidor -IPC publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.1.7. CONDICIONES ESPECIALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.** Una persona prestadora clasificada según los segmentos definidos en el artículo 2.1.2.1.1.6. de la presente resolución puede configurar una zona de prestación, esquemas de prestación y/o Área de Prestación del Servicio -APS en condición especial.

Para efectos de la presente metodología tarifaria se entiende que una persona prestadora cuenta con una condición especial si presenta alguna de las siguientes características:

1. **Esquema Diferencial Rural - EDR.** Cuenta con uno o más esquema(s) de prestación diferencial en la zona rural 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, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue. En este caso, la condición especial aplica únicamente para estas zonas de prestación y mientras se encuentre bajo el esquema diferencial rural.
2. **Esquema Diferencial Urbano - EDU.** Cuenta con uno o más esquema(s) de prestación diferencial en la zona urbana establecidos en el artículo 2.3.7.2.2.2.1



del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue. En este caso, la condición especial aplica únicamente para estas zonas de prestación y mientras se encuentre bajo el esquema diferencial urbano.

3. **Zona rural con sistema no integrado.** Se refiere a la condición de contar con una o más APS en la(s) que el sistema con el que atiende en la zona rural no se encuentra integrado al de la zona urbana, es decir, cuenta con una o más APS mediante sistemas no integrados según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.3 de la presente resolución. En este caso, la condición especial aplica únicamente para la zona rural del APS no integrado a la zona urbana.
4. **APS de menor tamaño.** Cuenta con una o más APS no interconectada(s) al esquema regional de prestación a las cuales les aplicaba la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 825 de 2017. En este caso, la condición especial aplica únicamente para esta(s) APS y no para las demás del esquema regional de prestación.
5. **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 con fines de administración, 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, adionen, sustituyan o deroguen.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.1.8. INICIO DE APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA TARIFARIA.** Las personas prestadoras sujetas al ámbito de aplicación, según lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.1 de la presente resolución, deberán iniciar la aplicación del costo económico de referencia resultante de la implementación de esta metodología tarifaria a partir del 1 de julio de 2026 y a más tardar el 30 de septiembre del año 2026.

**PARÁGRAFO 1.** La persona prestadora deberá considerar que el año tarifario uno (1) corresponderá al periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2026.

**PARÁGRAFO 2.** Las personas prestadoras que entraron en operación durante el año 2024 o posterior a dicho año deberán iniciar la aplicación de esta metodología tarifaria a partir del 1 de julio de 2026 o 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) Aplicar los mismos costos económicos de referencia y metas de prestación del anterior prestador o realizar un nuevo cálculo de los costos económicos de referencia y metas de prestación utilizando la última información completa disponible del prestador anterior, en caso que esté sustituyendo un prestador que aplicaba la presente metodología tarifaria.

**PARÁGRAFO 3.** Si una persona prestadora cumplía los criterios del ámbito de aplicación dispuestos en el artículo 2.1.2.1.1.1 de la presente resolución, pero fue exceptuada en virtud de lo establecido en el párrafo 1 de dicho artículo y posterior al 1 de julio de 2026 dicha excepción no se mantiene, deberá iniciar la aplicación de esta metodología tarifaria a más tardar seis (6) meses contados a partir de culminada la excepción, y para el cálculo de los costos económicos de referencia deberá utilizar la información del último año fiscal completo disponible.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.1.9. RECÁLCULO ANUAL DE LOS COSTOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:** Posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria del presente subtítulo, establecido en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, la persona prestadora 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 marzo de cada año tarifario definido en el artículo 2.1.2.1.1.3 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 1.** El primer recálculo posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria señalado en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, deberá efectuarse entre el 1 de enero y a más tardar el 31 de marzo del año 2027. De conformidad con lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.3 de la presente resolución, el periodo comprendido





entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año 2027 corresponde al año tarifario dos (2).

**PARÁGRAFO 2.** El primer recálculo posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria de las personas prestadoras señaladas en el parágrafo 2 del artículo 2.1.2.1.1.8 de esta resolución deberá realizarse una vez cuenten con información propia y completa.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.1.10. PERIODO PREVIO A LA APLICACIÓN DEL MARCO TARIFARIO.** Durante el periodo comprendido entre la entrada en vigencia de la metodología tarifaria establecida en el presente subtítulo y el inicio de aplicación de esta, la persona prestadora deberá realizar los estudios y acciones previas para su implementación.

## **CAPÍTULO 2 DE LAS METAS PARA ALCANZAR LOS ESTÁNDARES DE PRESTACIÓN**

**ARTÍCULO 2.1.2.1.2.1. CRITERIOS REGULATORIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS METAS PARA ALCANZAR LOS ESTÁNDARES DE PRESTACIÓN.** Las personas prestadoras deberán establecer metas anuales teniendo en cuenta los siguientes criterios:

1. Las metas anuales deberán establecerse para alcanzar los estándares de prestación definidos en el 2.1.2.1.2.2 y considerando las gradualidades definidas en el 2.1.2.1.2.3, las cuales se determinan para cada uno de los segmentos establecidos en el 2.1.2.1.2.6 y por las condiciones especiales definidas en el 2.1.2.1.2.7 todos de la presente resolución.

En el evento que la persona prestadora cuente con una condición especial deberá considerar dicha gradualidad únicamente para la zona de prestación, esquema de prestación o Área de Prestación del Servicio -APS, según corresponda, la cual prevalece sobre la gradualidad del segmento.

2. Las metas anuales se deberán establecer para cada una de las APS, salvo en las siguientes situaciones:
  - a. **Esquema Diferencial Rural - EDR.** Si la persona prestadora atiende un esquema diferencial rural según lo establecido en el numeral 1. del 2.1.2.1.2.7 de la presente resolución, podrá establecer metas diferenciadas para cada zona de prestación (urbana y rural) considerando para esta condición especial la gradualidad definida en el 2.1.2.1.2.3 de la presente resolución y que las mismas estén acordes con lo definido en el Plan de Gestión. Para lo anterior, deberá tener en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, si opta por esta opción, las metas deberán diferenciarse por zona de prestación para ambos servicios.
  - b. **Esquema Diferencial Urbano -EDU.** Si la persona prestadora atiende un esquema diferencial urbano, según lo establecido en el numeral 2. del 2.1.2.1.2.7 de la presente resolución, podrá establecer metas diferenciadas para cada esquema de prestación (el diferencial y el regular), teniendo en cuenta que estas deberán estar acordes con lo definido en el Plan de Gestión del Esquema Diferencial – PGED. En caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, si elige esta opción, las metas deberán diferenciarse por esquema de prestación para ambos servicios.
  - c. **Zona rural con sistema no integrado.** Si la persona prestadora atiende una zona rural con sistema no integrado, según lo definido en el numeral 3. del artículo 2.1.2.1.2.7 de la presente resolución, podrá establecer metas diferenciadas para cada zona de prestación (urbana y rural), teniendo en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, si elige esta opción, las metas deberán diferenciarse por zona de prestación para ambos servicios.



3. Las personas prestadoras deberán calcular cada uno de los indicadores con información para la línea base según lo dispuesto en el numeral 6.2.2.1.2. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.
4. La proyección de las metas será por un período de diez (10) años o hasta el año tarifario diez (10), el cual podrá ser actualizado cada año siempre y cuando se mantenga el cumplimiento de los estándares de prestación en cuanto al valor y periodo de referencia para cumplir dicho estándar. Si finalizado el año tarifario diez (10) la CRA no ha modificado los estándares de prestación o ha expedido un nuevo marco tarifario, la persona prestadora deberá realizar un nuevo plan de diez (10) años con el fin de mantener o mejorar los estándares de prestación regulatorios.
5. Las proyecciones de las metas de prestación deberán iniciar al año tarifario siguiente de aquel de la línea base según lo dispuesto en el numeral 6.2.2.1.2. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.
6. En ningún caso las metas proyectadas podrán ser inferiores al valor del indicador resultante en el año de la línea base y en caso de ser modificadas, atendiendo lo dispuesto en el numeral 4 del presente artículo, las metas no podrán ser inferiores al valor real del indicador del último año.
7. Las metas anuales deberán definirse para cada uno de los indicadores señalados en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución como estándares de prestación.
8. Como buena práctica, las personas prestadoras podrán determinar las metas establecidas en el presente artículo como parte del Plan Integral de Prestación-PIP descrito en el numeral 6.2.2.1.1. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.
9. Las metas planteadas en el presente artículo deberán ser concordantes con en el Plan de Inversiones -PI que realice la persona prestadora en virtud de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.3.5.13 de la presente resolución.
10. Para efectos del cumplimiento del estándar de los indicadores "*IDH1. Cobertura del servicio acueducto*" y "*IDH7. Cobertura del servicio alcantarillado*", definidos en el 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución, la persona prestadora deberá tener en cuenta los siguientes criterios:
  - a. Para la definición de las metas de los indicadores, la persona prestadora deberá proyectar hasta el año tarifario diez (10) las siguientes variables para cada servicio público domiciliario: i) Suscriptores con servicio en el Área de Prestación del Servicio -APS facturados en el año de tarifario, ii) Viviendas no facturadas en el año de tarifario i, iii) Viviendas sin servicio en el año tarifario i, iv) Suscriptores con servicio provisional en esquemas diferencial urbano- EDU en el año tarifario i.
  - b. Para la proyección de las viviendas sin servicio, la persona prestadora podrá considerar los proyectos de Vivienda de Interés Social-VIS, Vivienda de Interés Prioritario-VIP, Vivienda No VIS, en concordancia con los planes e instrumentos de ordenamiento territorial, planes de desarrollo municipales y distritales, y políticas de viviendas nuevas existentes en el municipio, entre otros.
  - c. Para la proyección de suscriptores residenciales se podrá utilizar el crecimiento natural o vegetativo, censos de población, censos de vivienda, estudios de migración, entre otros.
  - d. Para la proyección de suscriptores no residenciales se podrá utilizar la tasa de crecimiento del PIB departamental, censos económicos, proyecciones de las cámaras de comercio y agremiaciones, entre otros.
11. Para efectos del cumplimiento del estándar del indicador "*IDH8. Diferencia entre suscriptores de Acueducto y Alcantarillado - DACAL*", definido en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución, la persona prestadora deberá proyectar hasta el año tarifario diez (10), el número total de suscriptores de alcantarillado que disponen de fuentes alternas de abastecimiento al cierre del año, en concordancia con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 16 de la Ley 142 de 1994 o aquel que la modifique, adicione, sustituya o derogue y el número total



de suscriptores de acueducto que disponen de soluciones particulares de vertimientos al año tarifario *i*, que cumplan con los criterios ambientales establecidos por las autoridades competentes, en concordancia con lo dispuesto en el párrafo del artículo 16 *ibídem*.

12. Para efectos del cumplimiento del estándar de los indicadores “*IRD6. Gestión eficiente de energía – GEE en acueducto*” y “*IRD10. Gestión eficiente de energía – GEE en alcantarillado*”, definidos en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución, la persona prestadora deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

- a. Las medidas que se implementen en el Plan de Gestión Eficiente de Energía - PGEE deben ser producto del diagnóstico o auditoría energética.
- b. Además de las metas anuales de consumo eficiente de energía, las personas prestadoras deberán identificar en el PGEE las medidas operacionales; de mantenimiento; y de reconversión tecnológica que requiera para el cumplimiento de las metas, según las recomendaciones de la auditoría energética.
- c. Las metas anuales de consumo eficiente de energía del PGEE deberán tener en cuenta las metas indicativas de eficiencia energética establecidas en la Resolución 40156 de 2022 del Ministerio de Minas y Energía-PROURE o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.
- d. Las metas anuales de consumo eficiente de energía del PGEE deberán tener en cuenta los parámetros mínimos de bombeo establecidos en el ARTÍCULO 2.1.2.1.3.4.6 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 1.** Las metas establecidas en el presente artículo tendrán un carácter integral con la tarifa y harán parte de los indicadores que se definirán para su seguimiento.

**PARÁGRAFO 2.** Las metas establecidas en el presente artículo deberán definirse entre el 1 de enero y a más tardar el 31 de marzo de 2027, inicio del segundo año tarifario.

**PARÁGRAFO 3.** Los planes y el cumplimiento de las metas señaladas en el presente artículo deberán ser incorporados en el estudio de costos y tarifas y ser reportados por las personas prestadoras en los formatos diseñados para tal fin en el esquema de reporte de información determinado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.

**PARÁGRAFO 4.** Las metas proyectadas por la persona prestadora para los estándares de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado deberán incluirse como parte del Contrato de Condiciones Uniformes-CCU.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.2.2. ESTÁNDARES Y BUENAS PRÁCTICAS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.** Para efectos de la determinación de las metas señaladas en el artículo 2.1.2.1.2.1 de la presente resolución, se definen estándares y/o buenas prácticas para cada uno de los servicios públicos domiciliarios y para cada uno los indicadores según su aporte a los factores del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento Básico-DHAS o a los retos de desarrollo, tal como se señala a continuación:

<b>Estándares y/o buenas prácticas establecidos para el servicio público domiciliario de acueducto</b>				
<b>Objetivo</b>	<b>Factor</b>	<b>Indicador</b>	<b>Estándar</b>	<b>Buena Práctica</b>
<b>Factores desde el DHAS</b>	Accesibilidad – Física	<b>IDH1. Cobertura del servicio de acueducto</b>	100%	
	Disponibilidad	<b>IDH2. Continuidad</b>	<i>IC= 24 h/día</i>	
		<b>IDH3. Plan de proyección de la demanda</b>		Elaborar el plan
	Calidad	<b>IDH4. Calidad del agua potable</b>	<i>IRCAP = 1</i>	
	Acceso a la información y participación	<b>IDH5. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto</b>	Obtener un puntaje de 4 o más en la encuesta NSU	
		<b>IDH6. Gestión social en acueducto</b>		Implementar actividades de

				gestión social y/o estrategias de <i>nudging</i> .
Retos del desarrollo	Fomento a la sostenibilidad bajo el enfoque de adaptación al cambio climático y economía circular	<b>IRD1. Pérdidas de agua aceptada regulatoriamente</b>	IPUF* = 4m <sup>3</sup> /suscriptor /mes	
		<b>IRD2. Plan de reducción de pérdidas</b>		Elaborar el plan
		<b>IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado – ISAAA</b>	ISAAA=>80%	
		<b>IRD4. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio - PSH</b>	Elaborar el Plan	
		<b>IRD5. Reúso</b>		Reusar al 2030 el 10% de las aguas residuales domésticas tratadas.
	Fomento a la eficiencia energética	<b>IRD6. Gestión eficiente de energía – GEE en acueducto</b>	Mejorar la GEE mediante la implementación del Plan de GEE.	
	Fomento de FNCER	<b>IRD7. Implementación de FNCER en acueducto</b>		Implementación de FNCER en la cadena de prestación del servicio.
	Fomento a la innovación tecnológica	<b>IRD8. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en acueducto</b>		Evaluar y mejorar el nivel de maduración del uso de innovación tecnológica.
<b>Estándares y/o buenas prácticas establecidos para el servicio público domiciliario de alcantarillado</b>				
<b>Objetivo</b>	<b>Factor</b>	<b>Indicador</b>	<b>Estándar</b>	<b>Buena Práctica</b>
Factores desde el DHAS	Accesibilidad - Física	<b>IDH7. Cobertura del servicio de alcantarillado</b>	100%	
		<b>IDH8. Diferencia entre suscriptores de Acueducto y Alcantarillado - DACAL</b>	Reducir el 100% de la diferencia	
	Calidad	<b>IDH9. Cobertura de tratamiento de aguas residuales domésticas</b>	CT=68%	
		<b>IDH10. Calidad del vertimiento</b>	CPSMV = 100%	
	Acceso a la información y participación	<b>IDH11. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado</b>	Obtener un puntaje de 4 o más en la encuesta NSU	
		<b>IDH12. Gestión social en alcantarillado</b>		Implementar actividades de gestión social y/o estrategias de <i>nudging</i> .
Retos del desarrollo	Fomento a la sostenibilidad bajo el enfoque de adaptación al cambio	<b>IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado - ISAAA</b>	ISAAA=>80%	

	climático y economía circular	<b>IRD4. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio - PSH</b>	Elaborar el plan	
		<b>IRD9. Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible - SUDS</b>		Implementar SUDS
	Fomento a la eficiencia energética	<b>IRD10. Gestión eficiente de energía – GEE en alcantarillado</b>	Mejorar la GEE mediante la implementación del Plan de GEE.	
	Fomento de FNCER	<b>IRD11. Implementación de FNCER en alcantarillado</b>		Implementación de FNCER en la cadena de prestación del servicio.
	Fomento a la innovación tecnológica	<b>IRD12. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en alcantarillado</b>		Evaluar y mejorar el nivel de maduración del uso de innovación tecnológica.

**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 numeral 6.2.2.1.1. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 2.** Las buenas prácticas definidas en el presente artículo son potestativas de la persona prestadora. Para efectos de su incorporación deberá considerar las definiciones y alcance regulatorio dispuesto en el numeral 6.2.2.1.1. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 3.** Para la determinación de las metas de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, se deberá tener en cuenta que si el indicador no tiene establecida una gradualidad en los términos del artículo 2.1.2.1.2.3 de la presente resolución, la meta anual deberá definirse de conformidad con los valores de los estándares de prestación establecidos en el presente artículo. Para tal efecto, el estándar se deberá cumplir desde el inicio de aplicación de la metodología tarifaria establecido en el artículo 2.1.2.1.2.8 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 4.** Para efectos del cumplimiento del estándar de los indicadores “*IDH5. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto*” y “*IDH11. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado*”, definidos en el presente artículo, la persona prestadora deberá tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Se deberá realizar una encuesta del Nivel de Satisfacción del Usuario – NSU, considerando la muestra y las preguntas mínimas obligatorias descritas en el numeral 6.2.2.1.1. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución. Asimismo, la encuesta podrá incluir las preguntas allí sugeridas.
2. Las personas prestadoras deberán emplear los recursos necesarios y la mayor diligencia para conseguir el diligenciamiento adecuado de la encuesta, cuyos resultados deberán ser remitidos por el representante legal a esta Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA y reportados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD en los términos y periodicidad establecidos.
3. La encuesta remitida por el representante legal deberá acompañarse de la respectiva certificación de cámara de comercio donde se acredite que actúa en tal calidad, en virtud de lo establecido en el artículo 164 del Código de Comercio-CCO o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.2.3. GRADUALIDAD PARA ALCANZAR LOS ESTÁNDARES DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.** Para efectos de la determinación de las metas, se establecen gradualidades para el cumplimiento de los siguientes estándares de prestación, señalados en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución, las cuales se clasifican según los segmentos definidos en el artículo 2.1.2.1.1.6 de la presente resolución y las condiciones especiales de que trata el artículo 2.1.2.1.1.7 de la presente resolución.

<b>IDH2. Continuidad</b>	
<b>Gradualidad por segmento:</b>	
Segundo segmento	Las personas prestadoras clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del tercer año tarifario, cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.
Tercer segmento	Las personas prestadoras clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con un suministro de agua "continuo", con un valor mínimo del indicador de 23,1 horas al día.
Cuarto segmento	Las personas prestadoras clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con un suministro de agua "suficiente", con un valor mínimo de 18,1 horas al día.
<b>Gradualidad por condición especial:</b>	
Esquema Diferencial Rural - EDR	<p>Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial y no puedan suministrar agua de manera continua, podrán en las zonas definidas para estos esquemas de prestación entregar un volumen de acuerdo con las condiciones técnicas de su sistema, el cual deberá incrementarse hasta lograr por lo menos el 100% de la disponibilidad del consumo básico por suscriptor mes definido en el Título 1 de la Parte 6 del Libro 2 de la presente resolución, según lo establezca 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, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.</p> <p>Las personas prestadoras del servicio público de acueducto que adopten esquemas diferenciales rurales con distribución mediante pilas públicas en las zonas definidas para estos esquemas de prestación deberán cumplir los requisitos técnicos establecidos en la Resolución 330 de 2017, modificada por la Resolución 799 de 2021, expedidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio-MVCT, o aquellas que las modifiquen, adicione, sustituyan o deroguen, y garantizar la disponibilidad de agua de acuerdo con su capacidad operativa, según las metas anuales de suministro periódico y la progresividad que definan en el plan de gestión.</p>
Esquema Diferencial Urbano - EDU	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial y no puedan suministrar agua de manera continua, podrán en las zonas y/o APS definidas con estos esquemas de prestación entregar un volumen de acuerdo con las condiciones técnicas de su sistema, el cual deberá incrementarse hasta lograr por lo menos el 100% de la disponibilidad del consumo básico por suscriptor mes definido en el Título 1 de la Parte 6 del Libro 2 de la presente resolución, según lo establezca el Plan de Gestión del Esquema Diferencial – PGED.
Zona rural con sistema no integrado	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con un suministro de agua "suficiente", con un valor mínimo de 18,1 horas al día, en estas zonas de prestación.
APS de menor tamaño	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con un suministro de agua "suficiente", con un valor mínimo de 18,1 horas al día, en estas Áreas de Prestación del Servicio -APS.
Personas prestadoras en toma de posesión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con un suministro de agua "suficiente", con un valor mínimo de 18,1 horas al día, en los plazos y con las gradualidades definidas en el proceso de toma de posesión con fines de administración por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.
<b>IDH5. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto y IDH11. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado</b>	
<b>Gradualidad por segmento:</b>	

Primer segmento	<p><b>Frecuencia de aplicación de la encuesta.</b> A partir del año tarifario dos (2), las personas prestadoras del primer segmento deberán realizar la encuesta NSU con periodicidad trimestral. El valor final corresponderá al promedio de los cuatro (4) trimestres de cada año tarifario i. Los plazos límite establecidos para obtener el resultado de cada trimestre son: el del primer trimestre el 31 de marzo, el del segundo trimestre el 30 de junio, el del tercer trimestre el 30 de septiembre y el del cuarto trimestre el 31 de diciembre.</p> <p><b>Cumplimiento del estándar.</b> Las personas prestadoras del primer segmento deberán, a más tardar al cierre del tercer año tarifario, cumplir con el valor del estándar establecido en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.</p>
Segundo segmento	<p><b>Frecuencia de aplicación de la encuesta.</b> A partir del año tarifario dos (2), las personas prestadoras del segundo segmento deberán realizar la encuesta NSU con periodicidad cuatrimestral. El valor final corresponderá al promedio de los tres (3) cuatrimestres de cada año tarifario i. Los plazos límite establecidos para obtener el resultado de cada cuatrimestre son: el del primer cuatrimestre el 30 de abril, el segundo cuatrimestre el 31 de agosto, y el tercer cuatrimestre el 31 de diciembre.</p> <p><b>Cumplimiento del estándar.</b> Las personas prestadoras del segundo segmento deberán, a más tardar al cierre del tercer año tarifario, cumplir con el valor del estándar establecido en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.</p>
Tercer segmento	<p><b>Frecuencia de aplicación de la encuesta.</b> A partir del año tarifario dos (2), las personas prestadoras del tercer segmento deberán realizar la encuesta NSU con periodicidad semestral. El valor final corresponderá al promedio de los dos (2) semestres de cada año tarifario i. Los plazos límite establecidos para obtener el resultado de cada semestre son: el del primer semestre el 30 de junio y el segundo semestre el 31 de diciembre.</p> <p><b>Cumplimiento del estándar.</b> Las personas prestadoras del tercer segmento deberán, a más tardar al cierre del tercer año tarifario, cumplir con el valor del estándar establecido en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.</p>
Cuarto segmento	<p><b>Frecuencia de aplicación de la encuesta.</b> A partir del año tarifario dos (2), las personas prestadoras del cuarto segmento deberán realizar la encuesta NSU con periodicidad anual. El plazo límite establecido para obtener el resultado de la encuesta anual es el 31 de diciembre.</p> <p><b>Cumplimiento del estándar.</b> Las personas prestadoras del cuarto segmento deberán, a más tardar al cierre del cuarto año tarifario, cumplir con el valor del estándar establecido en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.</p>
<b>Gradualidad por condición especial:</b>	
Esquema Diferencial Rural-EDR	<p><b>Frecuencia de aplicación de la encuesta.</b> A partir del año tarifario dos (2), las personas prestadoras deberán realizar la encuesta NSU con periodicidad anual en las zonas identificadas con esquemas de prestación que cuenten con esta condición especial. El plazo límite establecido para obtener el resultado de la encuesta anual es el 31 de diciembre.</p> <p><b>Cumplimiento del estándar.</b> Los esquemas de prestación que cuenten con esta condición especial no deben cumplir en las zonas identificadas con estos esquemas de prestación con el estándar para los indicadores "IDH5. Nivel de satisfacción del usuario -NSU para acueducto" y "IDH11. Nivel de satisfacción del usuario - NSU para alcantarillado", establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución. No obstante, deben realizar la encuesta NSU en dichas zonas.</p>
Esquema Diferencial Urbano-EDU	<p><b>Frecuencia de aplicación de la encuesta.</b> A partir del año tarifario dos (2), las personas prestadoras deberán realizar la encuesta NSU con periodicidad anual en las zonas y/o APS identificadas con esquemas de prestación que cuenten con esta condición especial. El plazo límite establecido para obtener el resultado de la encuesta anual es el 31 de diciembre</p> <p><b>Cumplimiento del estándar.</b> En las zonas y/o APS identificadas con esquemas de prestación que cuenten con esta condición especial no deben cumplir con el estándar para los indicadores "IDH5. Nivel de satisfacción del usuario de acueducto" y "IDH11. Nivel de satisfacción del usuario - NSU de alcantarillado", establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución. No obstante, deben realizar la encuesta NSU en dichas zonas y/o APS.</p>
Zona rural con sistema no integrado	<p><b>Frecuencia de aplicación de la encuesta.</b> A partir del año tarifario dos (2), las personas prestadoras deberán realizar la encuesta NSU con periodicidad anual en las zonas de prestación que cuenten con esta condición especial. El plazo límite establecido para obtener el resultado de la encuesta anual es el 31 de diciembre</p>

	<p><b>Cumplimiento del estándar.</b> Las zonas de prestación que cuenten con esta condición especial no deben cumplir con el estándar para los indicadores "IDH5. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto" y "IDH11. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado", establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución. No obstante, deben realizar la encuesta NSU en dichas zonas.</p>															
APS de menor tamaño	<p><b>Frecuencia de aplicación de la encuesta.</b> A partir del año tarifario dos (2), las personas prestadoras deberán realizar la encuesta NSU con periodicidad anual en las APS que cuenten con esta condición especial. El plazo límite establecido para obtener el resultado de la encuesta anual es el 31 de diciembre</p> <p><b>Cumplimiento del estándar.</b> En las APS que se cuente con esta condición especial se deberá, a más tardar al cierre del cuarto año tarifario, cumplir con el valor del estándar establecido en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.</p>															
Personas prestadoras en toma de posesión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD	<p><b>Frecuencia de aplicación de la encuesta.</b> A partir del año tarifario dos (2), las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial deberán realizar la encuesta NSU con periodicidad anual. El plazo límite establecido para obtener el resultado de la encuesta anual es el 31 de diciembre.</p> <p><b>Cumplimiento del estándar.</b> Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial deberán, a más tardar al cierre del cuarto año tarifario, cumplir con el valor del estándar establecido en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador, en los plazos y con las gradualidades definidas en el proceso de toma de posesión con fines de administración por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.</p>															
<b>IRD1. Pérdidas de agua</b>																
<b>Gradualidad por segmento:</b>																
Primer segmento	<p>Las personas prestadoras clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador con la siguiente gradualidad anual:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;"><b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;"><b>1 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>2 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>3 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>4 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>5 año tarifario</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">5,5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4,5</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b>					<b>1 año tarifario</b>	<b>2 año tarifario</b>	<b>3 año tarifario</b>	<b>4 año tarifario</b>	<b>5 año tarifario</b>	6	5,5	5	4,5	4
<b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b>																
<b>1 año tarifario</b>	<b>2 año tarifario</b>	<b>3 año tarifario</b>	<b>4 año tarifario</b>	<b>5 año tarifario</b>												
6	5,5	5	4,5	4												
Segundo segmento	<p>Las personas prestadoras clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador con la siguiente gradualidad anual:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;"><b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;"><b>1 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>2 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>3 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>4 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>5 año tarifario</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">5,5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4,5</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b>					<b>1 año tarifario</b>	<b>2 año tarifario</b>	<b>3 año tarifario</b>	<b>4 año tarifario</b>	<b>5 año tarifario</b>	6	5,5	5	4,5	4
<b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b>																
<b>1 año tarifario</b>	<b>2 año tarifario</b>	<b>3 año tarifario</b>	<b>4 año tarifario</b>	<b>5 año tarifario</b>												
6	5,5	5	4,5	4												
Tercer segmento	<p>Las personas prestadoras clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador con la siguiente gradualidad anual:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;"><b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;"><b>1 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>2 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>3 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>4 año tarifario</b></th> <th style="text-align: center;"><b>5 año tarifario</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b>					<b>1 año tarifario</b>	<b>2 año tarifario</b>	<b>3 año tarifario</b>	<b>4 año tarifario</b>	<b>5 año tarifario</b>	6	6	6	6	4
<b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b>																
<b>1 año tarifario</b>	<b>2 año tarifario</b>	<b>3 año tarifario</b>	<b>4 año tarifario</b>	<b>5 año tarifario</b>												
6	6	6	6	4												
Cuarto segmento	<p>Las personas prestadoras clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con el valor del estándar</p>															



	<p>señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador con la siguiente gradualidad anual:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5"><b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b></th> </tr> <tr> <th><b>1 año tarifario</b></th> <th><b>2 año tarifario</b></th> <th><b>3 año tarifario</b></th> <th><b>4 año tarifario</b></th> <th><b>5 año tarifario</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b>					<b>1 año tarifario</b>	<b>2 año tarifario</b>	<b>3 año tarifario</b>	<b>4 año tarifario</b>	<b>5 año tarifario</b>	6	6	6	6	4
<b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b>																
<b>1 año tarifario</b>	<b>2 año tarifario</b>	<b>3 año tarifario</b>	<b>4 año tarifario</b>	<b>5 año tarifario</b>												
6	6	6	6	4												
Personas prestadoras que aplicaron NEP	<p>Las personas prestadoras que utilizaron nivel económico de pérdidas NEP en la vigencia de la Resolución CRA 688 de 2014, deberán cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 la presente resolución para este indicador con la siguiente gradualidad anual:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b></th> </tr> <tr> <th><b>1 año tarifario</b></th> <th><b>2 año tarifario en adelante</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">NEP establecido en la Resolución CRA 688 de 2014</td> <td style="text-align: center;">Reducir en 0,5 el valor del año tarifario anterior</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b>		<b>1 año tarifario</b>	<b>2 año tarifario en adelante</b>	NEP establecido en la Resolución CRA 688 de 2014	Reducir en 0,5 el valor del año tarifario anterior									
<b>Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</b>																
<b>1 año tarifario</b>	<b>2 año tarifario en adelante</b>															
NEP establecido en la Resolución CRA 688 de 2014	Reducir en 0,5 el valor del año tarifario anterior															
<b>Gradualidad por condición especial:</b>																
Esquema Diferencial Rural-EDR	<p>En las zonas identificadas con esquemas de prestación que cuenten con esta condición especial no se exigirá el valor del estándar del indicador "IRD1. Pérdidas de agua" señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución; sin embargo, deberá plantear la línea base y metas anuales que propendan por cumplir con un estándar de 100% en el indicador "EO.1.2 Índice de Micromedición Efectiva (IMI)" definido del numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue. Dichas metas deberán establecerse en concordancia con 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, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue. En todo caso, las metas proyectadas no podrán ser inferiores al valor del año tomado como línea base.</p> <p>En las zonas identificadas con esquemas de prestación que cuenten con esta condición especial se podrá realizar la medición de los consumos, de los suscriptores sin micromedición, con procedimientos alternativos y la facturación podrá efectuarse a partir de consumos estimados, mientras se implementa la micromedición.</p>															
Esquema Diferencial Urbano - EDU	<p>En las zonas y/o APS con esquemas de prestación que cuenten con esta condición especial no se exigirá el valor del estándar del indicador "IRD1. Pérdidas de agua" señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución; sin embargo, deberá plantear la línea base y metas anuales que propendan por cumplir con un estándar de 100% en el indicador "EO.1.2 Índice de Micromedición Efectiva (IMI)" definido del numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue. Dichas metas deberán establecerse en concordancia con el Plan de Gestión del Esquema Diferencial - PGED. En todo caso, las metas proyectadas no podrán ser inferiores al valor del año tomado como línea base.</p> <p>En las zonas y/o APS con esquemas de prestación que cuenten con esta condición especial se podrá realizar la medición de los consumos, de los suscriptores sin micromedición, con procedimientos alternativos y la facturación podrá efectuarse a partir de consumos estimados, mientras se implementa la micromedición.</p> <p>Cuando no sea técnicamente posible instalar micromedidores a cada suscriptor beneficiario del esquema diferencial, 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 los artículos 2.8.2.1.3.2. y el 2.8.2.2.3.2. de la presente resolución. Lo anterior, deberá sustentarse en el PGED.</p>															
Zona rural con sistema no integrado	<p>En las zonas que cuenten con esta condición especial no se exigirá el valor del estándar del indicador "IRD1. Pérdidas de agua" señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución; sin embargo, deberán plantear la línea base y metas anuales para cumplir, a más tardar al cierre del año</p>															

	<p>2030, con un estándar de 100% en el indicador "EO.1.2 Índice de Micromedición Efectiva (IMI)" definido del numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.</p> <p>En las zonas con esta condición especial se podrá realizar la medición de los consumos, de los suscriptores sin micromedición, con procedimientos alternativos y la facturación podrá efectuarse a partir de consumos estimados, mientras se implementa la micromedición.</p>															
APS de menor tamaño	<p>Las APS que cuenten con esta condición especial deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador con la siguiente gradualidad anual:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</th> </tr> <tr> <th>1 año tarifario</th> <th>2 año tarifario</th> <th>3 año tarifario</th> <th>4 año tarifario</th> <th>5 año tarifario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)					1 año tarifario	2 año tarifario	3 año tarifario	4 año tarifario	5 año tarifario	6	6	6	6	4
Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)																
1 año tarifario	2 año tarifario	3 año tarifario	4 año tarifario	5 año tarifario												
6	6	6	6	4												
Personas prestadoras en toma de posesión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD	<p>Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial deberán, en los plazos y con las gradualidades definidas en el proceso de toma de posesión con fines de administración por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir como mínimo con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador con la siguiente gradualidad anual:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="5">Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)</th> </tr> <tr> <th>1 año tarifario</th> <th>2 año tarifario</th> <th>3 año tarifario</th> <th>4 año tarifario</th> <th>5 año tarifario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)					1 año tarifario	2 año tarifario	3 año tarifario	4 año tarifario	5 año tarifario	6	6	6	6	4
Gradualidad IPUF* (m3/suscriptor/mes)																
1 año tarifario	2 año tarifario	3 año tarifario	4 año tarifario	5 año tarifario												
6	6	6	6	4												
<b>IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado - ISAAA</b>																
<b>Gradualidad por segmento:</b>																
Primer segmento	Las personas prestadoras del primer segmento deberán, a más tardar al cierre del tercer año tarifario, cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.															
Segundo segmento	Las personas prestadoras del segundo segmento deberán, a más tardar al cierre del tercer año tarifario, cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.															
Tercer segmento	Las personas prestadoras del tercer segmento deberán, a más tardar al cierre del tercer año tarifario, cumplir un valor del 60% para el indicador "IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado - ISAAA". A más tardar al cierre del cuarto año tarifario deberán cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.															
Cuarto segmento	Las personas prestadoras del cuarto segmento deberán, a más tardar al cierre del cuarto año tarifario, cumplir un valor del 60% para el indicador "IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado - ISAAA". A más tardar al cierre del quinto año tarifario deberán cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.															
<b>Gradualidad por condición especial:</b>																
Esquema Diferencial Rural-EDR	En las zonas con esquemas de prestación que cuenten con esta condición especial no les aplica el valor del estándar del indicador "IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado - ISAAA" señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución.															
Esquema Diferencial Urbano-EDU	En las zonas y/o APS con esquemas de prestación que cuenten con esta condición especial no les aplica el valor del estándar del indicador "IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado - ISAAA" señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución.															
Zona rural con sistema no integrado	El estándar para este indicador será el mismo que le aplique al segmento al que pertenece la persona prestadora.															

APS de menor tamaño	Las APS que cuenten con esta condición especial deberán, a más tardar al cierre del cuarto año tarifario, cumplir un valor del 60% para el indicador "IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado - ISAAA". A más tardar al cierre del quinto año tarifario deberán cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador.
Personas prestadoras en toma de posesión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial deberán como mínimo, a más tardar al cierre del cuarto año tarifario, cumplir un valor del 60% para el indicador "IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado - ISAAA" y a más tardar al cierre del quinto año tarifario deberán cumplir con el valor del estándar señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución para este indicador. Lo anterior, en los plazos y con las gradualidades definidas en el proceso de toma de posesión con fines de administración por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.

### CAPÍTULO 3 DE LOS COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA

#### SECCIÓN 1 ASPECTOS GENERALES

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.1. COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA.** De conformidad con lo definido en el artículo 2.3.4.1.1.1 del Decreto 1077 de 2015 y el artículo 90 de la Ley 142 de 1994, los costos económicos de referencia resultantes de aplicar la presente metodología tarifaria estarán conformados por dos elementos: el cargo fijo, definido en el artículo 2.1.2.1.3.1.2 de la presente resolución y el cargo por unidad de consumo, definido en el artículo 2.1.2.1.3.1.3 de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.2. CARGO FIJO ( $CF_{ac/al}$ ).** El cargo fijo de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se determina con base en el componente tarifario del costo medio de administración, calculado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.2. de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.3. DEL CARGO POR CONSUMO ( $CC_{ac/al}$ ).** El cargo para todos los rangos de consumo de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se determinará como la suma de tres (3) componentes tarifarios: el Costo Medio de Operación (CMO), el Costo Medio de Inversión (CMI) y el Costo Medio de Impuestos, Contribuciones y Tasas (CMICT), así:

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

Donde:

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

$CMO_{ac/al}$ : Costo Medio de Operación para cada servicio público domiciliario, calculado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.3.4.1 de la presente resolución.

$CMI_{ac/al}$ : Costo Medio de Inversión para cada servicio público domiciliario, calculado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.1 de la presente resolución.

$CMICT_{ac/al}$ : Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas para cada servicio público domiciliario, calculado de conformidad con lo establecido en los artículos 2.1.2.1.3.6.1 y 2.1.2.1.3.6.2 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO.** Los valores de cada uno de los componentes tarifarios deberán hacerse explícitos en la factura.



**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.4. OPCIONES TARIFARIAS.** En virtud de lo dispuesto en el numeral 90.3 del artículo 90 de la Ley 142 de 1994 la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA podrá desarrollar opciones tarifarias que permitan al suscriptor acogerse a estas. Esta opción tarifaria podrá tener en cuenta la implementación de la opción de pago anticipado de acuerdo con la regulación vigente o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.5. CRITERIOS REGULATORIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA.** Los costos económicos de referencia resultantes de la presente metodología tarifaria reflejan los costos eficientes de las actividades asociadas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, en concordancia con las metas de prestación del servicio. Para determinarlos, las personas prestadoras deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Todos los componentes tarifarios deberán calcularse de acuerdo con el segmento de la metodología tarifaria en que se ubique cada prestador, según lo establecido en el artículo 2.1.2.1.1.6 de la presente resolución.

2. Cada uno de los componentes tarifarios deberán calcularse de manera unificada, es decir, con la información de todas las Áreas de Prestación de Servicio - APS(s) que atiende la persona prestadora, salvo en los siguientes casos, los cuales podrá optar previo análisis de beneficio del costo económico de referencia que se define en el artículo 2.1.2.1.3.1.6 de la presente resolución:

- a. **Esquema Diferencial Rural-EDR.** Si la persona prestadora atiende un esquema diferencial rural según lo definido en el numeral i. del artículo 2.1.2.1.1.7 de la presente resolución, para determinar los costos económicos de referencia podrá calcular uno o todos los componentes tarifarios diferenciados para cada zona de prestación (urbana y rural), teniendo en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ambos servicios deberán calcularse de la misma manera.

En todo caso, se deberá considerar que la opción del cálculo diferenciado por zona de prestación solamente se podrá aplicar siempre y cuando se presente un mayor beneficio para los suscriptores ubicados en el esquema diferencial rural, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.1.6

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.6.** de la presente resolución.

Independientemente de la opción de cálculo definida, la persona prestadora deberá tener en cuenta que las metas para los esquemas diferenciales rurales tienen una gradualidad diferente a las del segmento. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.2.3 de la presente resolución. En virtud de ello las metas deberán establecerse según lo dispuesto en el literal i. del numeral 2. del artículo 2.1.2.1.2.1 de la presente resolución.

Ahora bien, si la persona prestadora inicia la prestación de los servicios en un esquema diferencial rural posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria establecida en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, podrá incorporar los costos de esta zona de prestación al cálculo previamente realizado o calcular los costos económicos de referencia diferenciados para esta zona de prestación, teniendo en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ambos servicios deberán calcularse de la misma manera.

- b. **Esquema Diferencial Urbano-EDU.** Si la persona prestadora atiende un esquema diferencial urbano en áreas de difícil acceso, según lo definido en el numeral ii. del artículo 2.1.2.1.1.7 de la presente resolución, para establecer los costos económicos de referencia podrá calcular uno o todos los componentes tarifarios diferenciados para cada esquema de prestación (el diferencial y el regular), teniendo en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ambos servicios deberán calcularse de la misma manera.



En todo caso, se deberá considerar que la opción del cálculo diferenciado por esquema de prestación solamente se podrá aplicar siempre y cuando se presente un mayor beneficio para los suscriptores ubicados en el esquema diferencial urbano, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.1.6 de la presente resolución.

Independientemente de la opción de cálculo definida, la persona prestadora deberá tener en cuenta que para esta condición especial las metas tienen una gradualidad diferente a las del segmento, lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.2.3 de la presente resolución. En virtud de ello las metas deberán establecerse según lo dispuesto en el literal b. del numeral 2. del artículo 2.1.2.1.2.1 de la presente resolución.

Si la persona prestadora inicia la prestación de los servicios en un esquema diferencial urbano posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria establecida en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, podrá incorporar los costos de este esquema de prestación al cálculo previamente realizado o calcular los costos económicos de referencia diferenciados para el esquema de prestación, teniendo en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ambos servicios deberán calcularse de la misma manera.

- c. **Zona rural con sistema no integrado.** Si la persona prestadora atiende una zona rural con sistema no integrado, según lo definido en el numeral 3. del artículo 2.1.2.1.1.7 de la presente resolución, podrá establecer los costos económicos de referencia diferenciados para cada zona de prestación (urbana y rural), teniendo en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ambos servicios deberán calcularse de la misma manera.

Ahora bien, si la persona prestadora inicia la prestación de los servicios en una zona rural con sistema no integrado posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria establecida en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, podrá incorporar los costos de esta zona de prestación al cálculo previamente realizado o calcular los costos económicos de referencia diferenciados para la zona de prestación, teniendo en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ambos servicios deberán calcularse de la misma manera.

En todo caso, se deberá considerar que la opción del cálculo diferenciado por zona de prestación solamente se podrá aplicar siempre y cuando se presente un mayor beneficio para los suscriptores ubicados en suelo rural, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.1.6 de la presente resolución.

Independientemente de la opción de cálculo definida, la persona prestadora deberá tener en cuenta que para esta condición especial las metas tienen una gradualidad diferente a las del segmento, lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.2.3 de la presente resolución. En virtud de ello las metas deberán establecerse según lo dispuesto en el literal c. del numeral 2. del artículo 2.1.2.1.2.1 de la presente resolución.

- d. **Personas prestadoras con esquemas de prestación regional.** Si la persona prestadora atiende en dos (2) o más APS, es decir, atiende un esquema de prestación regional, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.3 de la presente resolución, podrá establecer los costos económicos de referencia diferenciados por APS o unificando algunas de las APS, teniendo en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ambos servicios deberán calcularse de la misma manera.

En todo caso, se deberá considerar que la opción del cálculo diferenciado solamente se podrá aplicar siempre y cuando se presente un mayor beneficio a los suscriptores de las APS con mayor rezago en cuanto a cumplimiento de metas o con mayores dificultades de capacidad de pago, analizado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.1.6 de la presente resolución. En el evento que el esquema regional presente en una o más APS con un esquema diferencial urbano en condición particular, el mayor beneficio se deberá analizar para los suscriptores de esta(s) APS.

Independientemente de la opción de cálculo definida, la persona prestadora deberá tener en cuenta que las metas para las APS de menor tamaño y para las APS con esquemas diferenciales urbanos, según lo definido en el numeral ii. y iv. del artículo 2.1.2.1.2.7 de la presente resolución, tienen una gradualidad diferente a las del segmento, lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.2.3 de la presente resolución.

Ahora bien, si la persona prestadora inicia la prestación de los servicios en una nueva APS posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria establecido en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, podrá incorporar los costos de esta APS al cálculo previamente realizado o calcular los costos económicos de referencia diferenciados para la APS, teniendo en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ambos servicios deberán calcularse de la misma manera.

- e. **Personas prestadoras con mercado regional declarado.** Si al inicio de aplicación de la metodología tarifaria, establecido en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, se tiene vigente un mercado regional declarado, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.3 de la presente resolución, se podrán establecer los costos económicos de referencia: 1. Unificando todas las APS, 2. Diferenciados por APS, 3. Para algunas de las APS o mantener la forma de unificación de costos en las APS tal cual se establecieron en el mercado regional declarado.

Para lo anterior, deberá tener en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ambos servicios deberán calcularse de la misma manera.

Ahora bien, si la persona prestadora inicia la prestación de los servicios en una nueva APS posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria, establecido en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, podrá calcular los costos económicos de referencia diferenciados para esta APS.

En todo caso, se deberá considerar que la opción del cálculo diferenciado se podrá aplicar siempre y cuando se presente un mayor beneficio, analizado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.1.6 de la presente resolución, para los suscriptores de las APS con mayor rezago en cuanto a cumplimiento de metas o con mayores dificultades de capacidad de pago

- f. **Personas prestadoras con esquemas regionales con costos de prestación unificados.** Si al inicio de aplicación de la metodología tarifaria, establecido en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, se tiene vigente un esquema regional con costos de prestación unificados, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.3 de la presente resolución, se podrán establecer los costos económicos de referencia unificando la información de todas las APS, establecer los costos económicos de referencia diferenciados por APS, algunas de las APS o podrá mantener la forma de unificación de costos en las APS tal cual se estableció en el mercado regional declarado. Para lo anterior, deberá tener en cuenta que, en caso de prestar conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ambos servicios deberán calcularse de la misma manera.

En todo caso, se deberá considerar que la opción del cálculo diferenciado se podrá aplicar siempre y cuando se presente un mayor beneficio un mayor beneficio a los suscriptores de las APS con mayor rezago en cuanto a cumplimiento de metas o con mayores dificultades de capacidad de pago, analizado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.1.6 de la presente resolución.

Ahora bien, si la persona prestadora inicia la prestación de los servicios en una nueva APS posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria, establecido en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, podrá calcular los costos económicos de referencia diferenciados para esta APS.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.6. ANÁLISIS DE BENEFICIO DEL COSTO ECONÓMICO DE REFERENCIA.** Se entiende como análisis de beneficio del costo económico de referencia



al análisis comparativo entre los costos económicos de referencia aplicando la metodología tarifaria de manera unificada y los casos previstos en el numeral 2 del artículo 2.1.2.1.3.1.5 de la presente resolución.

Se demostrará que hay un mayor beneficio para el caso objeto de análisis, si de éste resultan los siguientes beneficios: 1. Un menor costo económico de referencia para el caso objeto de análisis, 2. Cumplimiento como mínimo de las metas que corresponden para caso objeto de análisis, 3. Cubrimiento de necesidades de inversión de la persona prestadora y 4. Garantía del criterio tarifario de suficiencia financiera de la persona prestadora.

El análisis de beneficio del costo económico de referencia hará parte del estudio de costos y tarifas de la persona prestadora y se deberá realizar previo al inicio de aplicación de la metodología tarifaria descrita en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución o a la incorporación de la prestación de los servicios en alguno (s) de los casos que señalan en el numeral 2 del artículo 2.1.2.1.3.1.5 de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.7. 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, la cual se obtiene con la metodología del Costo Promedio Ponderado de Capital (Weighted Average Cost of Capital - WACC) efectivo anual real antes de impuestos, será aplicable para cada uno de los segmentos establecidos en el artículo 2.1.2.1.1.6 de la presente resolución de la siguiente forma:

1. Para el primer segmento: La tasa anual será de 9.00%.
2. Para el segundo segmento: La tasa anual será de 9.71%.
3. Para el tercer y cuarto segmento: La tasa anual será de 10.30%.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.8. TASA DE CAPITAL DE TRABAJO ( $r_{ct}$ ).** La tasa de capital de trabajo calculada para cada uno de los segmentos establecidos en el artículo 2.1.2.1.1.6 de la presente resolución, serán las siguientes:

1. Para el primer segmento: La tasa anual será de 1.72%.
2. Para el segundo segmento: La tasa anual será de 1.40%.
3. Para el tercer y cuarto segmento: La tasa anual será de 1.48%.

## SECCIÓN 2 DEL COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.2.1. CÁLCULO DEL COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN ( $CMA_{ac/al}$ ).** El Costo Medio de Administración de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se deberá calcular para cada año tarifario, independiente del segmento en el que se encuentre clasificada la persona prestadora, con la siguiente fórmula:

$$CMA_{i,ac/al} = \frac{CAT_{i-2,ac/al}}{N_{i-2,ac/al} * 12} * Fa$$

Donde:

$CMA_{i,ac/al}$ : Costo medio de administración para cada uno de los servicios públicos domiciliarios del año tarifario  $i$  (pesos de diciembre del año tarifario  $i - 1$  /suscriptor).

$CAT_{i-2,ac/al}$ : Costos administrativos totales del año tarifario  $i - 2$ , para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ), calculado según los criterios señalados en el artículo 2.1.2.1.3.2.2 de la presente resolución.

$N_{i-2,ac/al}$ : Número de suscriptores facturados promedio del año tarifario  $i - 2$ , para cada servicio público domiciliario.

$i$ : Año tarifario de aplicación. Para identificar el año tarifario de aplicación deberá considerarse lo establecido en los artículos 2.1.2.1.1.8 y 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución.

*Fa*: El Costo Medio de Administración deberá expresarse en pesos de diciembre de cada año tarifario  $i - 1$ . Para ello, deberá actualizar el valor del costo administrativo total por suscriptor mes, que se asume como expresado en pesos de junio del año tarifario  $i - 2$  y aplicar el factor de actualización de costos *Fa*, el cual se obtiene así:

$$Fa = \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-2}}}$$

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

$IPCS_{jun_{i-2}}$ : 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.** Para el primer año tarifario, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, el Costo Medio de Administración deberá expresarse a pesos de junio de 2026. Para ello, deberá actualizar el valor del costo administrativo total por suscriptor mes, que se asumen como expresados en pesos de junio del año tarifario  $i - 2$  y aplicar el factor de actualización de costos *Fa*, el cual se obtiene así:

$$Fa = \frac{IPCS_{jun\ 2026}}{IPCS_{jun\ 2024}}$$

$IPCS_{jun\ 2026}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE de junio de 2026.

$IPCS_{jun\ 2024}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de junio de 2024.

**PARÁGRAFO 2.** Para determinar el Costo Medio de Administración, las personas prestadoras que cuenten con alguno(s) de los casos señalados en el artículo 2.1.2.1.3.1.5 de la presente resolución deberán realizar el análisis de beneficio del costo económico de referencia que se define en el artículo 2.1.2.1.3.1.6 de la presente resolución con el fin de optar por la mejor alternativa de cálculo para los suscriptores. Para tal efecto, deberá considerar en todos los casos la tasa de capital de trabajo, y el Puntaje de Eficiencia que le corresponda según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.2.2. COSTOS ADMINISTRATIVOS TOTALES ( $CAT_{ac/al}$ ).** Los costos administrativos totales se determinan de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CAT_{i-2,ac/al} = (CAC^e_{i-2,ac/al} + CAGS_{i-2,ac/al}) * (1 + r_{ct})$$

Donde:

$CAT_{i-2,ac/al}$ : Costos administrativos totales del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ).

$CAC^e_{i-2,ac/al}$ : Costos administrativos comparables eficientes del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ), definidos según los criterios señalados en el artículo 2.1.2.1.3.2.3 de la presente resolución.

$CAGS_{i-2,ac/al}$ : Costos Administrativos de Gestión Social del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ), definidos según los criterios señalados en el artículo 2.1.2.1.3.2.5 de la presente resolución.

$r_{ct}$ : Tasa de capital de trabajo, según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora, definida en el artículo 2.1.2.1.3.1.8 de la presente resolución.

*i*: Año tarifario de aplicación.



**PARÁGRAFO 1.** Las personas prestadoras proveedoras en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán descontar a los costos administrativos totales de que trata el presente artículo el valor del costo administrativo anual, si este fue incluido como parte del contrato.

**PARÁGRAFO 2.** Las personas prestadoras beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán incluir en el cálculo de los costos administrativos totales el valor del costo administrativo anual si este fue incluido como parte del contrato.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.2.3. COSTOS ADMINISTRATIVOS COMPARABLES EFICIENTES ( $CAC_{ac/al}^e$ ).** Los costos administrativos comparables eficientes se determinan de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CAC_{i-2,ac/al}^e = CAC_{i-2,ac/al} * PE_{ADMIN_{ac/al}}$$

Donde:

$CAC_{i-2,ac/al}^e$ : Costos administrativos comparables eficientes del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ).

$CAC_{i-2,ac/al}$ : Costos administrativos comparables del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ), definidos según los criterios señalados en el artículo 2.1.2.1.3.2.4 de la presente resolución.

$PE_{ADMIN_{ac/al}}$ : Puntaje de eficiencia (%) en costos administrativos para cada servicio público domiciliario.

Para los prestadores del primer y segundo segmento de la presente metodología tarifaria, el puntaje de eficiencia (%) en costos administrativos comparables para cada servicio público domiciliario, corresponde al resultante de la aplicación del modelo de eficiencia comparativa con la metodología de Análisis Envolvente de Datos (DEA), según los criterios señalados en el literal A. del numeral 6.2.2.1.5. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

Para los prestadores del tercer y cuarto segmento de la presente metodología tarifaria, el puntaje de eficiencia (%) en costos administrativos comparables para cada servicio público domiciliario, corresponde al resultante de la aplicación del Indicador Sintético de Eficiencia (ISE), según los criterios señalados en el literal B. del numeral 6.2.2.1.5. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 1.** Para efectos del cálculo del Costo Medio de Administración, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA estimará y publicará los puntajes de eficiencia hasta tres (3) meses antes del inicio de cada año tarifario con información reportada en el Sistema Único de Información-SUI del año de cálculo.

En el evento que la CRA no haya expedido los puntajes de eficiencia para el inicio de aplicación del año tarifario, los prestadores realizarán el cálculo del Costo Medio de Administración con un puntaje de eficiencia del 100%.

**PARÁGRAFO 2.** En el evento que una persona prestadora obtenga un puntaje de eficiencia menor al mínimo deberá calcular el Costo Medio de Administración con el puntaje de eficiencia mínimo establecido según lo señalado en el numeral 6.2.2.1.5. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 3.** Las personas prestadoras que no dispongan de información para el cálculo del puntaje de eficiencia deberán aplicar el puntaje de eficiencia mínimo establecido según lo señalado en el numeral 6.2.2.1.5. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.



**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.2.4. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ADMINISTRATIVOS COMPARABLES ( $CAC_{ac/al}$ ):** Las personas prestadoras deberán identificar los costos administrativos comparables con base en los siguientes criterios:

1. **Costos asociados con beneficios a empleados en la parte administrativa.** Son aquellos costos afectos a 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 vigentes, el reglamento interno o acuerdo entre las partes.

Asimismo, incluye los sueldos y salarios por pagar a los asalariados ausentes del trabajo durante períodos cortos de tiempo, tales como vacaciones, exceptuando las ausencias por enfermedad o accidente de trabajo y las licencias de maternidad.

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.

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 administradoras de riesgos laborales, 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 y a los sindicatos, entre otros.

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

No se podrán incluir aquellos costos relacionados con pensiones de jubilación, cuotas partes de pensiones de jubilación; indemnizaciones sustitutivas; amortización cálculo actuarial de 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 asociados con la parte administrativa.** Los costos generales asociados con la parte administrativa, afectos a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, incluyen el valor de los gastos necesarios para apoyar el normal funcionamiento y desarrollo de las labores administrativas de la persona prestadora de servicios públicos domiciliarios, diferentes a los originados en la prestación de servicios personales.

Asimismo, se incluyen los gastos de comercialización, tales como toma de lectura y entrega de facturas.

Se incluyen los gastos de actividades de gestión social, ambiental y de gestión del riesgo relacionadas con la atención de quejas, reclamos y sugerencias – PQRS, la conformación e implementación de los "*Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios*" y actividades administrativas asociadas a la sensibilización, comunicación y capacitación relacionadas con el Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua -PUEAA, el Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos, Plan de Emergencia y Contingencia u otro instrumento de planeación o actividad ligado a obligaciones ambientales y de gestión del riesgo o las asociadas a Inversiones Ambientales Adicionales-IAA establecidas en el Plan de Sostenibilidad Hídrica-PSH.

No se podrán incluir aquellos costos relacionados con implementos deportivos; organización de eventos; otros gastos generales; relaciones públicas; y sostenimiento de semovientes.

No se podrán incluir aquellos costos relacionados con bodegaje; gastos de operación aduanera; material quirúrgico; moldes y troqueles; servicios portuarios y aeroportuarios, debido a que estos se reconocen en el costo operativo comparable.

No se podrán incluir aquellos costos relacionados con leasing financiero de activos administrativos con opción de compra, debido a que este se reconoce como un activo administrativo.



No se podrán incluir costos asociados con la gestión social que no se encuentren detallados en el presente numeral, dado que estos se remunerarán en los Costos Administrativos de Gestión Social de acuerdo con los criterios establecidos en el artículo 2.1.2.1.3.2.5. de la presente resolución.

3. **Costos asociados a las 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 y vías de comunicación internas administrativas.

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.

**PARÁGRAFO 1:** Para efectos del cálculo  $CAC_{ac/al}$  se deberá tener en cuenta el detalle de los costos señalado en el numeral 6.2.2.1.3. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

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

**PARÁGRAFO 3:** No se podrán incluir como costos administrativos aquellos conceptos que se remuneren en otros componentes tarifarios. Tampoco se podrán incluir los costos administrativos que correspondan a actividades diferentes a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado o que tengan un ingreso asociado.

**PARÁGRAFO 4:** Los costos administrativos 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, plazo y periodicidad que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD determine.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.2.5. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ADMINISTRATIVOS DE GESTIÓN SOCIAL ( $CAGS_{ac/al}$ ).** Los Costos Administrativos de Gestión Social que se incluyan en la tarifa deberán considerar los siguientes criterios:

1. El costo administrativo de Gestión social y de aseguramiento cuando se implementan los Esquemas Diferenciales Urbanos de que trata el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.1.7 de la presente resolución.
2. Costos asociados a acciones de gestión social tales como participación comunitaria; sensibilización, comunicación y capacitación; y/o implementación de estrategias de gestión social que fortalezcan la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado según el alcance regulatorio de buena práctica establecido en los indicadores "IDH6. Gestión social en acueducto" y "IDH12. Gestión social en alcantarillado" definidos en el numeral 6.2.2.1.1. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 1:** Solo se podrán incluir los costos de gestión social en que incurra directamente la persona prestadora y guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

**PARÁGRAFO 2:** No se podrán incluir como costos administrativos de gestión social aquellos conceptos que se remuneren en el  $CAC_{ac/al}$  o en otros componentes tarifarios.

**PARÁGRAFO 3:** Los costos administrativos por gestión social 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 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD determine.

### SECCIÓN 3 DEL CONSUMO CORREGIDO POR PÉRDIDAS

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.3.1 DEL CÁLCULO DEL CONSUMO CORREGIDO POR PÉRDIDAS ( $CCP_{ac/al}$ ).** La persona prestadora deberá calcular para cada año tarifario el consumo corregido por pérdidas para cada servicio público domiciliario, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Para el servicio público domiciliario de acueducto:

$$CCP_{i,ac} = (ISUF_{i,ac} - IPUF^*) * N_{i,ac} * 12$$

Para el servicio público domiciliario de alcantarillado:

$$CCP_{i,al} = (ISUF_{i,ac} - ICUF_{i,ac} + ICUF_{i,al} - IPUF^*) * N_{i,al} * 12$$

Donde:

$CCP_{i,ac/al}$ : Consumo corregido por pérdidas en el año tarifario  $i$  para cada servicio público domiciliario ( $m^3/año$ ).

$ISUF_{i,ac}$ : Índice de agua suministrada por suscriptor facturado en el año tarifario  $i$  ( $m^3/suscriptor/mes$ ), calculado como:

$$ISUF_{i,ac} = \frac{AP_{i,ac} + RCSAPI_{i,ac} - ECSAPI_{i,ac}}{N_{i,ac} * 12}$$

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

$RCSAPI_{i,ac}$ : Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o contratos de interconexión en el año tarifario  $i$  ( $m^3/año$ ).

$ECSAPI_{i,ac}$ : Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario  $i$  ( $m^3/año$ ).

$ICUF_{i,ac}$ : Índice de consumo de agua facturada por suscriptor en el año tarifario  $i$  ( $m^3/suscriptor/mes$ ) para el servicio público domiciliario de acueducto, calculado como:

$$ICUF_{i,ac} = \frac{AF_{i,ac}}{N_{i,ac} * 12}$$

$AF_{i,ac}$ : Consumo de agua facturada a los suscriptores en el año tarifario  $i$  ( $m^3/año$ ) para el servicio público domiciliario de acueducto.

$ICUF_{i,al}$ : Índice de consumo de agua facturada por suscriptor en el año tarifario  $i$  ( $m^3/suscriptor/mes$ ) para el servicio público domiciliario de alcantarillado, calculado como:

$$ICUF_{i,al} = \frac{AFssmv_{i,al} + AFscmv_{i,al}}{N_{i,al} * 12}$$

$AFssmv_{i,al}$ : Consumo de agua facturada a los suscriptores sin medición de vertimientos en el año tarifario  $i$  ( $m^3/año$ ) para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

$AFscmv_{i,al}$ : Consumo de agua facturada a los suscriptores con medición de vertimientos en el año tarifario  $i$  ( $m^3/año$ ) para el servicio

público domiciliario de alcantarillado de que trata el artículo 4.1.1.1.1. de la presente resolución.

- IPUF\**: Índice de pérdidas por suscriptor facturado estándar (m<sup>3</sup>/suscriptor/mes), según lo definido en los artículos 2.1.2.1.2.2. y 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución.
- N<sub>i,ac/al</sub>*: Número de suscriptores facturados promedio del año *i* para cada servicio público domiciliario. En el caso de facturación mensual corresponde al promedio de los doce meses del año base. En el caso de facturación bimestral, corresponde al promedio de los seis bimestres del año base.
- i*: Año *i* base de cálculo, según el componente tarifario.

**PARÁGRAFO 1.** Las personas prestadoras beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán calcular el Consumo Corregido por Pérdidas-CCP en cada año tarifario *i*, para cada servicio público domiciliario, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Para el servicio público domiciliario de acueducto:

$$CCPb_{i,ac} = [(ISUFb_{i,ac} - IPUF^*) * N_{i,ac} * 12] + RCSAPI_{i,ac}$$

Para el servicio público domiciliario de alcantarillado:

$$CCPb_{i,al} = [(ISUFb_{i,ac} - ICUF_{i,ac} + ICUF_{i,al} - IPUF^*) * N_{i,al} * 12] + RCSAPI_{i,al}$$

Donde:

- CCPb<sub>i,ac/al</sub>*: Consumo corregido por pérdidas del beneficiario en el año tarifario *i* para cada servicio público domiciliario (m<sup>3</sup>/año).
- ISUFb<sub>i,ac</sub>*: Índice de agua suministrada del beneficiario por suscriptor facturado en el año tarifario *i* (m<sup>3</sup>/suscriptor/mes), donde:
- $$ISUF_{i,ac} = \frac{AP_{i,ac} - ECSAPI_{i,ac}}{N_{iac} * 12}$$
- RCSAPI<sub>i,ac</sub>*: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o contratos de interconexión en el año tarifario *i* (m<sup>3</sup>/año).
- ICUF<sub>i,ac</sub>*: Índice de consumo de agua facturada por suscriptor en el año tarifario *i* (m<sup>3</sup>/suscriptor/mes) para el servicio público domiciliario de acueducto.
- ICUF<sub>i,al</sub>*: Índice de consumo de agua facturada por suscriptor en el año tarifario *i* (m<sup>3</sup>/suscriptor/mes) para el servicio público domiciliario de alcantarillado.
- AP<sub>i,ac</sub>*: Agua producida en el año tarifario *i* (m<sup>3</sup>/año).
- ECSAPI<sub>i,ac</sub>*: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario *i* (m<sup>3</sup>/año).
- i*: Año *i* base de cálculo, según el componente tarifario.

**PARÁGRAFO 2.** En el evento que se configure cualquiera de los casos establecidos en el artículo 2.1.2.1.3.1.5 de la presente resolución, el cálculo del Consumo Corregido por Pérdidas-CCP deberá considerar en todos los casos el Índice de Pérdidas por Suscriptor facturado Estándar -IPUF\* definido en los artículos 2.1.2.1.2.2. y 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución.



#### SECCIÓN 4 DEL COSTO MEDIO DE OPERACIÓN

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.4.1. CÁLCULO DEL COSTO MEDIO DE OPERACIÓN ( $CMO_{ac/al}$ ).** El Costo Medio de Operación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se deberá calcular para cada año tarifario, independiente del segmento en el que se encuentre clasificada la persona prestadora, con la siguiente fórmula:

$$CMO_{i,ac/al} = \frac{COT_{i-2,ac/al}}{CCP_{i-2,ac/al}} * Fa$$

Donde:

$CMO_{i,ac/al}$ : Costo medio de operación para cada uno de los servicios públicos domiciliarios del año tarifario  $i$  (pesos de diciembre del año tarifario  $i - 1$  / $m^3$ ).

$COT_{i-2,ac/al}$ : Costos operativos totales del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ), definidos en el artículo 2.1.2.1.3.4.2 de la presente resolución.

$CCP_{i-2,ac/al}$ : Consumo corregido por pérdidas en el año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario ( $m^3$ /año), según lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

$i$ : Año tarifario de aplicación. Para identificar el año tarifario de aplicación deberá considerarse lo establecido en los artículos 2.1.2.1.1.8 y 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución.

$Fa$ : El Costo Medio de Operación deberá expresarse en pesos de diciembre de cada año tarifario  $i - 1$ . Para ello, deberá actualizar el valor del costo operativo total por  $m^3$ , que se asume como expresado en pesos de junio del año tarifario  $i - 2$  y aplicar el factor de actualización de costos  $Fa$ , el cual se obtiene así:

$$Fa = \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-2}}}$$

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

$IPCS_{jun_{i-2}}$ : 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.** Para el primer año tarifario, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, el Costo Medio de Operación deberá expresarse a pesos de junio de 2026. Para ello, deberá actualizar el valor del costo administrativo total por suscriptor mes, que se asumen como expresados en pesos de junio del año tarifario  $i - 2$  y aplicar el factor de actualización de costos  $Fa$ , el cual se obtiene así:

$$Fa = \frac{IPCS_{jun\ 2026}}{IPCS_{jun\ 2024}}$$

$IPCS_{jun\ 2026}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE de junio de 2026.

$IPCS_{jun\ 2024}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de junio de 2024.

**PARÁGRAFO 2.** Para determinar el Costo Medio de Operación, las personas prestadoras que cuenten con alguno(s) de los casos señalados en el artículo 2.1.2.1.3.1.5 de la presente resolución deberán realizar el análisis de beneficio del costo económico de referencia que se define en el artículo 2.1.2.1.3.1.6 de la presente resolución con el fin de optar por la mejor alternativa de cálculo para los suscriptores. Para tal efecto, deberá



considerar en todos los casos la tasa de capital de trabajo, el puntaje de eficiencia que le corresponda según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora.

**PARÁGRAFO 3.** Cuando por la entrada en operación de un nuevo activo se generen costos operativos no incluidos en el cálculo de las tarifas, la persona prestadora podrá incorporar estos costos desde el mes y año en el que entró en operación el activo y hasta que esos costos se vean reflejados en la tarifa con el año base de cálculo ( $i - 2$ ). Estos costos podrán ser incluidos en el Costo Medio de Operación con información anual estimada deflactada a precios del año tarifario  $i - 2$ . 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 actualizaciones tarifarias. Adicionalmente, la persona prestadora deberá remitir a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD los soportes de la inclusión del activo, los costos operativos generados y el cálculo para su incorporación.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.4.2. COSTOS OPERATIVOS TOTALES ( $COT_{ac/al}$ ).** Los Costos Operativos Totales se determinan de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$COT_{i-2,ac/al} = (COC^e_{i-2,ac/al} + COP_{i-2,ac/al} + COIR_{i-2,ac/al}) * (1 + r_{ct})$$

Donde:

$COT_{i-2,ac/al}$ : Costos Operativos Totales del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ).

$COC^e_{i-2,ac/al}$ : Costos Operativos Comparables Eficientes del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ), definidos en el artículo 2.1.2.1.3.4.3 de la presente resolución.

$COP_{i-2,ac/al}$ : Costos Operativos Particulares del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ), definidos según lo señalado en el artículo 2.1.2.1.3.4.5 de la presente resolución.

$COIR_{i-2,ac/al}$ : Costos Operativos Relacionados con Inversiones Ambientales y de Gestión del Riesgo del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ), definidos según lo señalado en el artículo 2.1.2.1.3.4.8 de la presente resolución.

$r_{ct}$ : Tasa de capital de trabajo, según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora, definida en el artículo 2.1.2.1.3.1.8 de la presente resolución.

$i$ : Año tarifario de aplicación.

**PARÁGRAFO 1.** Las personas prestadoras proveedoras en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán descontar a cada uno de los componentes de los costos operativos totales de que trata el presente artículo el valor del costo operativo anual asociado al contrato.

**PARÁGRAFO 2.** Las personas prestadoras beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán incluir en el cálculo de los costos operativos totales el valor del costo operativo anual asociado al contrato discriminado en cada uno de sus componentes.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.4.3. COSTOS OPERATIVOS COMPARABLES EFICIENTES ( $COC^e_{ac/al}$ ):** Los Costos Operativos Comparables Eficientes se determinan de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$COC^e_{i-2,ac/al} = COC_{i-2,ac/al} * PE_{OPER_{ac/al}}$$

Donde:

$COC^e_{i-2,ac/al}$ : Costos Operativos Comparables Eficientes del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos de junio del año tarifario  $i - 2$ ).



$CO_{i-2,ac/al}$ : Costos operativos comparables del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos de junio del año tarifario  $i - 2$ ), definidos según los criterios señalados en el artículo 2.1.2.1.3.4.4 de la presente resolución.

$PE_{OPER_{ac/al}}$ : Puntaje de eficiencia (%) en costos operativos comparables para cada servicio público domiciliario.

Para los prestadores del primer y segundo segmento de la presente metodología tarifaria, el puntaje de eficiencia (%) en costos operativos comparables para cada servicio público domiciliario, corresponde al resultante de la aplicación del modelo de eficiencia comparativa con la metodología de Análisis Envolvente de Datos (DEA), según los criterios señalados en el literal A. del numeral 6.2.2.1.5. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

Para los prestadores del tercer y cuarto segmento de la presente metodología tarifaria, el puntaje de eficiencia (%) en costos operativos comparables para cada servicio público domiciliario, corresponde al resultante de la aplicación del Indicador Sintético de Eficiencia (ISE), según los criterios señalados en el literal B. del numeral 6.2.2.1.5. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 1.** Para efectos del cálculo del Costo Medio de Operación, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA estimará y publicará los puntajes de eficiencia hasta tres (3) meses antes del inicio de cada año tarifario con información reportada en el Sistema Único de Información - SUI del año de cálculo.

En el evento que la CRA no haya expedido los puntajes de eficiencia para el inicio de aplicación del año tarifario, los prestadores realizarán el cálculo del Costo Medio de Operación con un puntaje de eficiencia del 100%.

**PARÁGRAFO 2.** En el evento que una persona prestadora obtenga un puntaje de eficiencia menor al mínimo deberá calcular el Costo Medio de Operación con el puntaje de eficiencia mínimo establecido según lo señalado en el numeral 6.2.2.1.5. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 3.** Las personas prestadoras que no dispongan de información para el cálculo del puntaje de eficiencia deberán aplicar el puntaje de eficiencia mínimo establecido según lo señalado en el numeral 6.2.2.1.5. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.4.4. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS OPERATIVOS COMPARABLES ( $CO_{ac/al}$ ).** Las personas prestadoras deberán identificar los costos operativos comparables con base en los siguientes criterios:

1. **Costos asociados con beneficios a empleados en la parte operativa.** Son aquellos costos afectos a 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 vigentes, el reglamento interno o acuerdo entre las partes.

Asimismo, incluye los sueldos y salarios por pagar a los asalariados ausentes del trabajo durante períodos cortos de tiempo, tales como vacaciones, exceptuando las ausencias por enfermedad o accidente de trabajo y las licencias de maternidad.

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.

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 y a los sindicatos, entre otros.





Finalmente, incluye el valor de los costos que se originan en pagos obligatorios sobre la nómina operativa del ente prestador de servicios públicos domiciliarios. No se podrán incluir aquellos costos relacionados con amortización del cálculo actuarial de futuras pensiones; indemnizaciones sustitutivas y amortización y cuotas parte de bono pensional.

2. **Costos generales asociados con la parte operativa.** Los costos generales asociados con la parte operativa, afectos a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado incluyen el valor de los gastos generales no originados en la prestación de servicios personales, que son necesarios para el desarrollo de la labor operativa que constituye el objeto social de la persona prestadora de servicios públicos domiciliarios.

Asimismo, incluye los costos de arrendamientos que representa el valor causado o pagado por el prestador originados en arrendamientos de bienes, destinados de manera exclusiva para la producción o prestación del servicio, para el desarrollo del objeto social.

Adicionalmente, se relacionan los costos causados o pagados por el prestador originados por los comités de estratificación – Ley 505 de 1999. Igualmente, incluye el valor de los costos de insumos directos diferentes a los requeridos en el proceso de potabilización y de energía, relacionados con elementos o bienes que han sido adquiridos por el prestador de servicios públicos domiciliarios, para la producción y prestación del servicio en desarrollo de su objeto social.

Se incluye el valor de todas aquellas actividades que se realizan para conservar, preservar y mantener todos los equipos y redes necesarios para garantizar la prestación del servicio y el desarrollo del giro operativo de la persona prestadora de servicios públicos domiciliarios.

También, hacen parte de este criterio el valor de los costos ocasionados para el prestador por concepto de honorarios por servicios recibidos, destinados de manera exclusiva para la producción o prestación del servicio.

Además, el valor de los gastos causados o pagados por el prestador por concepto de los servicios públicos utilizados o consumidos de manera exclusiva para la producción o prestación del servicio.

Los costos de materiales y otros costos de operación también podrán ser incluidos, los cuales representan el valor de los gastos causados o pagados por el prestador por concepto de materiales, elementos, accesorios y repuestos empleados en la prestación del servicio y en el mantenimiento de los equipos que se encuentran en el proceso productivo.

Asimismo, el valor de las primas de seguros, deducibles, franquicias y demás costos de las pólizas de seguros de automóviles, sustracción, personal de manejo, transporte de valores y en general cualquier tipo de seguros para proteger un bien mueble o inmueble de propiedad del prestador, destinados de manera exclusiva a la producción o prestación del servicio.

Se incluyen los costos relacionados con los costos de imprevistos relacionados con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

Hacen parte del costo operativo comparable los costos relacionados con el mantenimiento que resulte de la implementación de las medidas de Gestión Eficiente de la Energía GEE, incluye los costos operativos de implementación de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable- FNCER, así como el costo de la auditoría energética en que se incurra.

No se podrán incluir en este componente tarifario aquellos costos relacionados con eventos culturales, implementos deportivos y relaciones públicas.

No se podrán incluir en este componente tarifario aquellos costos relacionados con el costo de energía operativa, insumos químicos para potabilización, debido a que estos se reconocen en el costo operativo particular.



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.

No se podrán incluir en este componente tarifario aquellos costos relacionados con leasing financiero de activos operativos con opción de compra, debido a que se reconoce el activo como un activo operativo.

No se podrán incluir en este componente tarifario aquellos costos relacionados con el componente ambiental debido a que estos se reconocen en dicho rubro.

3. **Costos asociados a las amortizaciones operativas.** 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 y vías de comunicación internas.

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

**PARÁGRAFO 1:** Para efectos del cálculo  $COC_{ac/al}$  se deberá tener en cuenta el detalle de los costos señalado en el numeral 6.2.2.1.4. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 2:** Solo se podrá incluir en la tarifa aquellos costos operativos comparables que guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

**PARÁGRAFO 3:** No se podrán incluir como costos operativos comparables aquellos conceptos de costos que se remuneren en otros componentes tarifarios. Tampoco se podrán incluir los costos operativos comparables que correspondan a costos de actividades diferentes a la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado o que tengan un ingreso asociado.

**PARÁGRAFO 4:** Los costos operativos comparables 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 la forma, plazos y periodicidad que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD determine.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.4.5. COSTOS OPERATIVOS PARTICULARES ( $CP_{ac/al}$ ).** Los costos operativos particulares se determinan de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CP_{i-2,ac/al} = CE_{i-2,ac/al} + CIQ_{i-2,ac/al}$$

Donde:

$CP_{i-2,ac/al}$ : Costos operativos particulares del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ).

$CE_{i-2,ac/al}$ : Costo operativo particular de energía eléctrica consumida en procesos operativos del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ), definido según los criterios señalados en el artículo 2.1.2.1.3.4.6. de la presente resolución.

$CIQ_{i-2,ac/al}$ : Costo operativo particular de insumos químicos para potabilización del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ), definido según los criterios señalados en artículo 2.1.2.1.3.4.7. de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.4.6. COSTO OPERATIVO PARTICULAR DE ENERGÍA ELÉCTRICA CONSUMIDA ( $CE_{ac/al}$ ).** El costo operativo particular de energía eléctrica

consumida para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se determinará aplicando la siguiente fórmula:

$$CE_{i-2,ac/al} = \sum_{j=1}^n Keb_{j,ac/al} * Pce_{j,ac/al} + \sum_{k=1}^m Kea_{k,al} * Pce_{k,al} + \sum_{l=1}^q Koa_{l,ac/al} * Pce_{l,ac/al}$$

$$Keb_j = \min[(FE_j * V_j * H_j), Kr_j]$$

$$FE_j = \frac{Y_j}{3600 * \eta_{ac/al}}$$

Donde:

$CE_{i-2,ac/al}$ : Costo operativo particular de energía eléctrica consumida en procesos operativos del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos del año tarifario  $i - 2$ ).

$Keb_{j,ac/al}$ : Consumo eficiente de energía eléctrica utilizada en bombeos en el punto de toma  $j$  del sistema de bombeo, en el año tarifario  $i - 2$ , para cada servicio público domiciliario (kWh/año).

$Pce_{j,ac/al}$ : Precio eficiente de la energía eléctrica en el punto de toma  $j$  del sistema de bombeo en el año tarifario  $i - 2$ , para cada servicio público domiciliario, correspondiente a la alternativa de mínimo costo (pesos del año tarifario  $i - 2$  /kWh).

$Kea_{k,al}$ : Consumo eficiente de energía eléctrica utilizada en el proceso de aireación en el punto de toma  $k$ , en el año tarifario  $i - 2$ , para el servicio público domiciliario de alcantarillado (kWh/año).

$Pce_{k,al}$ : Precio eficiente de la energía eléctrica en el punto de toma  $k$  del proceso de aireación en el año tarifario  $i - 2$ , para el servicio público domiciliario de alcantarillado, correspondiente a la alternativa de mínimo costo (pesos del año tarifario  $i - 2$  /kWh).

$Koa_{l,ac/al}$ : Consumo eficiente de energía eléctrica utilizada en procesos operativos diferentes a bombeos y aireación en el punto de toma  $l$ , en el año tarifario  $i - 2$ , para cada servicio público domiciliario (kWh/año).

$Pce_{l,ac/al}$ : Precio eficiente de la energía eléctrica en el punto de toma  $l$  de los procesos operativos diferentes a bombeos y aireación en el año tarifario  $i - 2$ , para cada servicio público domiciliario, correspondiente a la alternativa de mínimo costo (pesos del año tarifario  $i - 2$  /kWh).

$FE_j$ : Factor de energía eléctrica de cada punto de toma  $j$  del sistema bombeo ( $kN/m^3$ ).

$V_j$ : Volumen bombeado en cada punto de toma  $j$  del sistema ( $m^3/año$ ).

$H_j$ : Altura dinámica total del sistema de bombeo conectado al punto de toma  $j$  (m).

$Kr_j$ : Consumo real de energía eléctrica utilizada en bombeo en el punto de toma  $j$  del sistema bombeo (kWh/año).

$n$ : Número de puntos de toma a los que se conectan los sistemas de bombeo de la persona prestadora.

$m$ : Número de puntos de toma para obtener la energía eléctrica consumida en el sistema aireación.

$q$ : Número de puntos de toma para obtener la energía eléctrica consumida en procesos operativos diferentes al bombeo y aireación.



$\gamma_j$ : Peso unitario del fluido bombeado, en el punto de toma  $j$  del sistema ( $\text{kN/m}^3$ ). Máximo 10,5 para aguas residuales y combinadas.

$\eta_{ac/at}$ : Parámetro de eficiencia mínima de bombeo para cada punto de bombeo.

El  $\eta_{ac}$  para el servicio público domiciliario de acueducto dependerá de la categoría de acuerdo con los siguientes parámetros:

Clasificación	Volumen bombeado al año	Parámetro de eficiencia mínima de bombeo ( $\eta_{ac}$ )
<b>Categoría 1</b>	De 0 a 1.000.000 $\text{m}^3/\text{año}$	63%
<b>Categoría 2</b>	Entre 1.000.000 y 3.000.000 $\text{m}^3/\text{año}$	69%
<b>Categoría 3</b>	Superiores a 3.000.000 $\text{m}^3$ al año	77%

El  $\eta_{al}$  para el servicio público domiciliario de alcantarillado será del 60%.

**PARÁGRAFO 1.** Toda la energía eléctrica consumida por la persona prestadora en procesos operativos se considera costo particular. Se deberá excluir del  $CE_{ac/at}$  el consumo y costo de energía eléctrica de la parte administrativa, el cual se incluye como parte del costo administrativo comparable.

**PARÁGRAFO 2.** La contratación del suministro de energía eléctrica se deberá hacer según los procedimientos establecidos por la ley. En todo caso, la persona prestadora incorporará las facturas y/o soportes de precios de compra dentro del estudio de costos.

**PARÁGRAFO 3.** Los consumos eficientes de energía deberán estar acordes con el estándar de los indicadores "IRD6. Gestión eficiente de energía - GEE en acueducto" y "IRD10. Gestión eficiente de energía - GEE en alcantarillado", definidos en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución, y con los criterios regulatorios para la determinación de las metas establecidas en el numeral 12 del artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución, los cuales a su vez deberán estar incorporados en el Plan de Gestión y Resultados - PGR.

**PARÁGRAFO 4.** Las personas prestadoras del tercer y cuarto segmento, y aquellas que cuenten con las condiciones especiales que no logren alcanzar el parámetro de eficiencia mínima en bombeo  $\eta_{ac}$  dispuesto en el presente artículo, pero soporten la realización de las medidas de eficiencia energética señaladas en el indicador "IRD6. Gestión eficiente de energía - GEE en acueducto", definido en el artículo 2.1.2.1.2.2 de la presente resolución, podrán aplicar un  $\eta_{ac}$  menor el cual no podrá ser inferior al 60%.

**PARÁGRAFO 5.** En el caso que la persona prestadora implemente FNCER, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución, y que por ello genere un ingreso asociado diferente al relacionado con la prestación del servicio a sus usuarios finales, solo se podrá incluir como costo en tarifa la proporción del costo correspondiente al consumo de la operación asociada a la prestación de los servicios de acueducto y/o alcantarillado.

**PARÁGRAFO 6.** En el evento que se configure cualquiera de los casos establecidos en el artículo 2.1.2.1.3.1.5 de la presente resolución, el cálculo del Costo Medio de Operación - CMO deberá considerar en todos los casos con el parámetro de eficiencia mínima en bombeo  $\eta_{ac}$  aplicable a cada punto de bombeo que le corresponde según lo establecido en el presente artículo.

**PARÁGRAFO 7.** Para efectos de lo señalado en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, el recalcular anual del costo de energía deberá considerar los siguientes criterios:

1. Si el costo unitario de energía presenta una variación positiva del año tarifario (i-2) con relación al año tarifario (i-3) solamente se podrá realizar el recalcular siempre y cuando la persona prestadora haya cumplido para el año tarifario (i-2) con las metas de Gestión eficiente de energía (GEE), definidas en el numeral 12 del artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución, o haya implementado FNCER, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución; en caso contrario, deberá mantener el costo del año tarifario (i-3) hasta tanto no cumpla con estos criterios.

2. Si el costo unitario de energía presenta una variación negativa del año tarifario (i-2) con relación al año tarifario (i-3) y la persona prestadora cumplió para el año tarifario (i-2) con las metas de Gestión eficiente de energía (GEE), definidas en el numeral 12 del artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución, o implementó FNCER, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución, podrá reducir el 50% de la variación negativa y mantenerla hasta el siguiente recalcu.
3. Si el costo unitario de energía presenta una variación negativa del año tarifario (i-2) con relación al año tarifario (i-3) y la persona prestadora no cumplió para el año tarifario (i-2) con las metas de Gestión eficiente de energía (GEE), definidas en el numeral 12 del artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución, o no implementó FNCER, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución, deberá realizar el recalcu con el costo del año tarifario (i-2).
4. El costo unitario de energía corresponderá al valor resultante de dividir el  $CE_{i-2,ac/al}$  y el  $CCP_{i-2,ac/al}$ .

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.4.7. COSTO OPERATIVO PARTICULAR DE INSUMOS QUÍMICOS PARA POTABILIZACIÓN O TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ( $CIQ_{ac/al}$ ).** El costo de insumos químicos para potabilización o tratamiento de aguas residuales se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CIQ_{i-2,ac/al} = \sum_{j=1}^n P_{iq_{j,i-2,ac/al}} * Q_{iq_{j,i-2,ac/al}}$$

Donde:

$CIQ_{i-2,ac/al}$ : Costo de insumos químicos para potabilización del año tarifario  $i - 2$  para cada servicio público domiciliario (pesos de junio del año tarifario  $i - 2$ ).

$P_{iq_{j,i-2,ac/al}}$ : Precio de compra del insumo químico  $j$  utilizado para potabilización o tratamiento de aguas residuales en el año tarifario  $i - 2$  (pesos de junio del año tarifario  $i - 2$ /unidad del insumo químico).

$Q_{iq_{j,i-2,ac/al}}$ : Cantidades consumidas del insumo químico  $j$  utilizadas para potabilización o tratamiento de aguas residuales en el año tarifario  $i - 2$  (unidad del insumo químico  $j$ ).

$n$ : Cantidad total de insumos químicos utilizados por la persona prestadora según tecnología para potabilización o tratamiento de aguas residuales, incluyendo aquellos requeridos en el tratamiento de lodos generados en estos procesos.

**PARÁGRAFO 1.** Las cantidades de insumos químicos deberán corresponder a las realmente consumidas por las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el proceso de tratamiento de agua con fines de potabilización o de tratamiento de agua residuales, según corresponda, previo análisis de dosificaciones óptimas. Las personas prestadoras deberán incorporar en sus estudios de costos y tarifas la descripción de los análisis técnicos de dosificaciones óptimas realizados (tecnología, procesos, equipos de dosificación de productos químicos utilizados, manejo y calidad de los productos químicos, entre otros), los cuales deberán observar los requisitos establecidos en la Resolución 330 de 2017, modificada por la Resolución 799 de 2021, expedidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o aquellas que las modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

**PARÁGRAFO 2.** Las personas prestadoras deberán reportar el detalle de la dosificación óptima para cada año tarifario en el Sistema Único de Información -SUI, en la forma, plazos y periodicidad que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD determine.

**PARÁGRAFO 3.** Las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado deberán incorporar en sus estudios de costos y tarifas las facturas y/o el soporte del precio de compra de estos y las medidas adoptadas para la obtención de un precio eficiente.

**PARÁGRAFO 4.** Para efectos de lo señalado en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, el recalcu anual del costo de insumos químicos deberá considerar los siguientes criterios:

1. Si el costo unitario de insumos químicos presenta una variación positiva del año tarifario (i-2) con relación al año tarifario (i-3) solamente se podrá realizar el recalcu siempre y cuando la persona prestadora haya cumplido para el año tarifario (i-2) con el reporte del detalle de la dosificación óptima de que trata el parágrafo 2 del presente artículo, y con la meta del indicador "IDH4. Calidad del agua potable" definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución; en caso contrario, deberá mantener el costo del año tarifario (i-3) hasta tanto no cumpla con estos criterios.
2. Si el costo unitario de insumos químicos presenta una variación negativa del año tarifario (i-2) con relación al año tarifario (i-3) la persona prestadora deberá realizar el recalcu con el costo del año tarifario (i-2).
3. El costo unitario de insumos químicos corresponderá al valor resultante de dividir el  $CIQ_{i-2,ac/al}$  y el  $CCP_{i-2,ac/al}$ .

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.4.8. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS OPERATIVOS DE INVERSIONES AMBIENTALES Y DE GESTIÓN DEL RIESGO ( $COIR_{ac/al}$ ).** 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:

1. Los costos que se incluyen en este componente corresponden a los que resultan de la implementación del "IRD4. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio - PSH", estándar definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución.
2. Están relacionados con los costos en que se incurre para la restauración en cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo 3 de la Resolución 874 de 2018, expedida por el Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue. 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, estudios y pago por servicios hidrológicos. Así mismo, costos asociados a la evaluación, prorroga o seguimiento de las licencias, permisos o autorizaciones ambientales y de gestión del riesgo.
3. 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.

**PARÁGRAFO 1:** Solo se podrán incluir los costos operativos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo que realice directamente la persona prestadora y guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

**PARÁGRAFO 2:** No se podrán incluir como costos operativos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo aquellos costos que se remuneren en el  $CO_{ac/al}$ , en el  $CP_{ac/al}$  o en otros componentes tarifarios.

**PARÁGRAFO 3:** 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 Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD determine.

**PARÁGRAFO 4:** 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. Para ello, se estimará el Valor Unitario del Costo Operativo por concepto de inversiones ambientales y de gestión del riesgo (VUCOIR) como el resultado de dividir el  $COIR_{i-2,ac/al}$ , establecido en el presente artículo, y el consumo corregido por pérdidas ( $CCP_{i-2,ac/al}$ ), calculado según el artículo 2.1.2.1.3.3.1 de la presente resolución.

## SECCIÓN 5 DEL COSTO MEDIO DE INVERSIÓN

### ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.1. CÁLCULO DEL COSTO MEDIO DE INVERSIÓN ( $CMI_{ac/al}$ ).

El Costo Medio de Inversión de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se deberá calcular para cada año tarifario, independiente del segmento en el que se encuentre clasificada la persona prestadora, con la siguiente fórmula:

$$CMI_{i,ac/al} = \sum_{z=1}^{nz} \frac{CII_{i,ac/al} + CIAR_{i,ac/al} + CIAO_{i,ac/al}}{CCP_{i-1,ac/al}}$$

Donde:

$CMI_{i,ac/al}$ : Costo medio de inversión del año tarifario  $i$ , para cada uno de los servicios públicos domiciliarios (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$  /m<sup>3</sup>).

$CII_{i,ac/al}$ : Costo de inversión en infraestructura del año tarifario  $i$ , para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ). El  $CII_{i,ac/al}$  se calculará para cada APS con los activos asociados al "Componente 1-infraestructura" utilizando la fórmula del costo de inversión definida en el artículo 2.1.2.1.3.5.2. de la presente resolución.

$CIAR_{i,ac/al}$ : Costo de inversiones ambientales y de gestión del riesgo del año tarifario  $i$ , para cada servicio público domiciliario (pesos de cierre del año tarifario  $i - 1$ ). El  $CIAR_{i,ac/al}$  se calculará para cada APS con los activos asociados al "Componente 2-inversiones ambientales y de gestión del riesgo" utilizando la fórmula del costo de inversión definida en el artículo 2.1.2.1.3.5.2. de la presente resolución.

$CIAO_{i,ac/al}$ : Costo de inversión en activos administrativos y operativos del año tarifario  $i$ , para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ). El  $CIAO_{i,ac/al}$  se calculará para cada APS con los activos asociados al "Componente 3-activos administrativos y operativos" utilizando la fórmula del costo de inversión definida en el artículo 2.1.2.1.3.5.2. de la presente resolución.

$CCP_{i-1,ac/al}$ : Consumo corregido por pérdidas del año tarifario  $i - 1$ , para cada uno de los servicios públicos domiciliarios (m<sup>3</sup>/año), calculado de acuerdo con lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

$z$ : Cada una de las APS y/o zonas de prestación, de acuerdo con la opción analizada según lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.3.1.5. de la presente resolución.

$i$ : Año tarifario de aplicación. Para identificar el año tarifario de aplicación deberá considerarse lo establecido en los artículos 2.1.2.1.1.8 y 2.1.2.1.1.9 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 1.** Para determinar el Costo Medio de Inversión, las personas prestadoras que cuenten con alguno(s) de los casos señalados en el artículo 2.1.2.1.3.1.5 de la presente resolución deberán realizar el análisis de beneficio del costo económico de referencia que se define en el artículo 2.1.2.1.3.1.6. de la presente resolución con el fin de optar por la mejor alternativa de cálculo para los suscriptores. Para tal efecto, deberá considerar en todos los casos la tasa de remuneración de capital que le corresponda según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora.

**PARÁGRAFO 2.** De acuerdo con el artículo 4 de la Resolución 874 de 2018 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, se deberá señalar en la factura los valores cobrados al usuario por concepto de inversiones ambientales. Para ello, se estimará el Valor Unitario del Costo de inversión por concepto de inversiones ambientales y de gestión del riesgo (VUCIAR) como el resultado de dividir el  $CIAR_{i,ac/al}$  y el  $CCP_{i,ac/al}$ .

**PARÁGRAFO 3.** Las personas prestadoras proveedoras en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán descontar a cada uno de los componentes de

los costos de inversión de que trata el presente artículo el valor del costo inversión anual asociado al contrato.

**PARÁGRAFO 4.** Las personas prestadoras beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán incluir en el cálculo del costo de inversión el valor del costo de inversión anual asociado al contrato, discriminado en cada uno de sus componentes.

**PARÁGRAFO 5.** Para el primer año tarifario, cuando las fórmulas tarifarias se refieren a pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$  deberá corresponder a los pesos de junio de 2026. Para los años tarifarios siguientes, cuando las fórmulas tarifarias se refieren a pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$  deberá corresponder a los pesos de diciembre del año tarifario  $i - 1$ .

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.2. COSTO DE INVERSIÓN ( $CI_{ac/al}$ ).** El Costo de Inversión de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para cada año tarifario se deberá calcular para cada componente (1- infraestructura, 2- inversiones ambientales y de gestión del riesgo y 3- activos administrativos y operativos) con la siguiente fórmula:

$$CI_{i,ac/al} = \sum_{j=1}^{nj} cak_{i,j,ac/al} + (r * BCR_{i-1,ac/al} )$$

Donde:

$CI_{i,ac/al}$ : Costo de inversión del año tarifario  $i$ , para cada servicio público domiciliario, según el componente tarifario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ).

El Costo de inversión en infraestructura del año tarifario  $i$  ( $CI_{i,ac/al}$ ) se calculará con los activos incluidos en el componente infraestructura. El Costo de inversiones ambientales y de gestión del riesgo del año tarifario  $i$  ( $CIAR_{i,ac/al}$ ) se calculará con los activos incluidos en el componente inversiones ambientales y de gestión del riesgo de cada APS. El Costo de inversión en activos administrativos y operativos del año tarifario  $i$  ( $CIAO_{i,ac/al}$ ) se calculará con el componente de los activos administrativos y operativos de cada APS.

$cak_{i,ac/al}$ : Cuota anual de recuperación del capital para el año tarifario  $i$ , para cada activo  $j$ , para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ). Calculada según lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.10. de la presente resolución.

$r$ : Tasa de remuneración del capital, según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora, definida en el artículo 2.1.2.1.3.1.7 de la presente resolución.

$BCR_{i-1,ac/al}$ : Base de capital regulada al cierre del año tarifario  $i - 1$ , para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ).

Para el cálculo del Costo Medio de Inversión del año tarifario 1, la  $BCR_{i-1,ac/al}$  corresponderá a la Base de Capital Regulada Cero.

El valor de la base de capital regulada cero ( $BCR_{0,ac/al}$ ) deberá ser calculada de acuerdo con la metodología tarifaria anterior que aplicó la persona prestadora en cada APS. La  $BCR_{0,ac/al}$  para las APS que aplicaron la Resolución CRA 688 de 2014 deberá ser calculada de conformidad con lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.3. de la presente resolución. La  $BCR_{0,ac/al}$  para las APS que aplicaron la Resolución CRA 825 de 2017 deberá ser calculada de conformidad con lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.6. de la presente resolución.

Para los años tarifarios posteriores, la  $BCR_{i-1,ac/al}$  corresponderá a la calculada según lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.9 de la presente resolución.





*j*: Cada uno de los activos incluidos en la BCR, establecidos de acuerdo con los criterios señalados en el artículo 2.1.2.1.3.5.13. de la presente resolución.

**PARÁGRAFO.** La remuneración de los activos relacionados con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se realiza únicamente a través de su inclusión en la BCR.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.3. BASE DE CAPITAL REGULADA CERO PARA LAS APS QUE APLICARON LA RESOLUCIÓN CRA 688 DE 2014 ( $BCR_{0,ac/al}$ ).** La base de capital regulada cero para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado corresponderá a la sumatoria de los valores de los activos pendientes por recuperar al día anterior al inicio de la presente metodología tarifaria -  $VA_{0,j,ac/al}$ . En las APS que aplicaron la Resolución CRA 688 de 2014, la base de capital regulada cero se determinará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$BCR_{0,ac/al} = VI688_{0,ac/al} + VIDIFCMI_{688_{0,ac/al}}$$

Donde:

$BCR_{0,ac/al}$ : Base de capital regulada cero al inicio de aplicación de la presente metodología tarifaria, para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ).

$VI688_{0,ac/al}$ : Valor pendiente por recuperar de los activos incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ), para cada servicio público domiciliario, calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.4 de la presente resolución.

$VIDIFCMI_{688_{0,ac/al}}$ : Valor pendiente por recuperar de los activos diferentes a los incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ), calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.5 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 1.** Ninguno de los valores incluidos en la BCR0 podrá ser incluido doblemente en la Base de Capital Regulada de los años tarifarios  $i$  de la presente metodología tarifaria.

**PARÁGRAFO 2:** Las personas prestadoras deberán reportar en el SUI, en la forma, plazos y periodicidad que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD determine los valores del  $VA_{0,j,ac/al}$  para cada uno de los activos incluidos en la BCR0, detallando la variable a la que corresponde el activo ( $VI_{287,z,ac/al}$ ,  $VI_{Dif287,j,ac/al}$ ,  $VIPOIR688_{ip,j,ac/al}$ ,  $VI_{IAR}_{0,ac/al}$ ,  $VI_{IAR}_{0,ac/al}$ ,  $VI_{AO}_{0,ac/al}$  y  $VIDIF_{688_{0,ac/al}}$ ).

**PARÁGRAFO 3:** Se reconocerán los terrenos reportados en la autodeclaración de inversiones en aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, así como los construidos y ejecutados para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el marco del Plan de Obras e Inversiones Regulado -POIR durante la vigencia de la misma resolución. Para estos efectos se tendrá en cuenta el valor de adquisición, actualizado en pesos de diciembre de cierre del año tarifario  $i - 1$ , sin incluir valorizaciones, lo anterior dentro de un plazo de recuperación definido por la persona prestadora de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.12 de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.4. VALOR PENDIENTE POR RECUPERAR DE LOS ACTIVOS INCLUIDOS EN EL CÁLCULO DEL CMI DE LA RESOLUCIÓN CRA 688 DE 2014 ( $VI688_{0,ac/al}$ ).** El valor pendiente por recuperar de los activos incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014, para cada servicio público domiciliario, se calculará con base en el valor por recuperar de cada activo que compone la BCR de la Resolución CRA 688 de 2014:

$$\text{Para } VA_{0,j,ac/al} > 0, \quad VI688_{0,ac/al} = \sum_{j=1}^z VA_{0,j,ac/al}$$

Donde:



$VI_{688_{0,ac/al}}$ : Valor pendiente por recuperar de los activos incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ), para cada servicio público domiciliario. Los valores de los activos cuyo resultado después de aplicar lo establecido en el presente artículo sean menores a cero (0)  $VA_{0,j,ac/al} < 0$  no se incluyen en el cálculo ya que estos valores deberán ser devueltos a los usuarios de acuerdo con lo dispuesto en el parágrafo 1 del presente artículo.

$z$ : Número total de activos que se incluyeron en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 y que componen la nueva BCR de la persona prestadora.

$VA_{0,j,ac/al}$ : Valor por cobrar del activo  $j$  en pesos de diciembre del año tarifario  $i - 1$ , calculado como:

$$VA_{0,j,ac/al} = (IPR_{0,j,ac/al}) * (1 + r_{688})^t * fa$$

Donde:

$r_{688}$ : Tasa de descuento aplicada en el cálculo de las tarifas de la Resolución CRA 688 de 2014.

$fa$ : Factor de actualización resultante de dividir el IPC del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$  (siendo  $i$  el año de aplicación del nuevo marco tarifario) y el IPC de diciembre de 2014.

$t$ : Último año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, equivalente al año tarifario  $i - 1$  del nuevo marco tarifario, que corresponderá al número de meses de aplicación dividido entre doce (12).

$IPR_{0,j,ac/al}$ : Valor pendiente por recuperar al año base (2014) del activo  $j$  incluido en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014, para cada servicio público domiciliario (en pesos de diciembre del año 2014), calculado como:

$$IPR_{0,j,ac/al} = VIA_{688_{0,j,ac/al}} - [CMI_{688_{j,ac/al}} * VP(CCP_{t,ac/al}^*)]$$

Donde:

$VIA_{688_{j,ac/al}}$ : Valor del activo  $j$  que hizo parte del Costo Medio de Inversión -CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 en pesos de diciembre del año 2014. El  $VIA_{688_{j,ac/al}}$  dependerá si el activo corresponde a:

- i) Un activo del plan de inversiones de la Resolución CRA 287 de 2004. Para estos activos, el  $VIA_{688_{j,ac/al}}$  corresponderá al valor del activo incluido en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 y reportado en el SURICATA en pesos de diciembre del año 2014 en la variable  $VI_{287,z,ac/al}$ .
- ii) Un activo diferente de las inversiones ejecutadas a partir de los planes de inversión de la Resolución CRA 287 de 2004. Para estos activos, el  $VIA_{688_{j,ac/al}}$  corresponderá al valor del activo incluido en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 y reportado en el SURICATA en pesos de diciembre del año 2014 en la variable  $VI_{Dif287,j,ac/al}$ .
- iii) Un activo incluido en el Plan de Obras e Inversiones Regulado - POIR actualizado de la Resolución CRA 688 de 2014. Para estos activos, el  $VIA_{688_{j,ac/al}}$  corresponderá al valor presente del valor ejecutado, descontando el valor ejecutado desde el año de entrada en operación del activo  $j$  hasta el año base 2014 y utilizando la tasa de descuento aplicada en el cálculo de las tarifas de la Resolución CRA 688 de 2014. Para los activos que fueron planeados en el Plan de Obras e Inversiones Regulado - POIR y no entraron en operación durante la vigencia de dicha metodología tarifaria, el valor del  $VIA_{688_{j,ac/al}}$  corresponderá a cero (0).

$CMI_{688_{j,ac/al}}$ : Costo Medio de Inversión del activo  $j$  aplicado en la Resolución CRA 688 de 2014. La persona prestadora debe calcular el Costo Medio de Inversión aplicado para cada activo de acuerdo con la información reportada al SURICATA, para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre de 2014).



$VP(CCP_{t,ac/al}^*)$ : Valor presente al año base (2014) del consumo corregido por pérdidas eficiente durante la aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, hasta el año  $t$  ( $m^3$ ).

$$VP(CCP_{t,ac/al}^*) = \sum_{i=1}^t \frac{CCP_{i,ac/al}^*}{(1 + r_{688})^i}$$

$CCP_{t,ac/al}^*$ : Consumo corregido por pérdidas eficiente con los valores reales cada uno de los años tarifarios de aplicación ( $i$ ) de la Resolución CRA 688 de 2014, hasta el año  $t$  ( $m^3$ ), calculado de acuerdo con la fórmula del consumo corregido por pérdidas -CCP de la Resolución CRA 688 de 2014 y usando como IPUF\* y tasa de descuento lo establecido en dicha resolución.

$i$ : Año tarifario.

$t$ : Último año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014.

**PARÁGRAFO 1.** Los valores de los activos cuyo resultado después de aplicar lo establecido en el presente artículo sean menores a cero (0)  $VA_{0,j,ac/al} < 0$  deberán ser devueltos a los usuarios en un periodo no superior a 1 año a partir de la fecha de inicio de aplicación de la presente resolución definida en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, para lo cual deberá remitir a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD, a más tardar el 30 de septiembre de 2026, una propuesta del plan de devolución de dichos recursos, así como informar el cumplimiento de ejecución del plan propuesto.

**PARÁGRAFO 2.** Los recursos que hayan sido provisionados por diferencias entre las inversiones planeadas y ejecutadas del Plan de Obras e Inversiones Regulado – POIR, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 2.1.2.1.10.1 y 2.1.2.1.10.2 de la Resolución CRA 943 de 2021, modificados por la Resolución CRA 950 de 2021, deberán ser usados en su orden así:

a.- Para las devoluciones que trata el parágrafo 1o del presente artículo y;

b.- Para la ejecución de proyectos de inversión relacionados con los objetivos y cumplimientos de estándares previstos en el inicio de la aplicación de la presente resolución y se haya calculado la Base de Capital Regulada Cero-BCR0.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.5. VALOR PENDIENTE POR RECUPERAR DE LOS ACTIVOS DIFERENTES A LOS INCLUIDOS EN EL CÁLCULO DEL CMI DE LA RESOLUCIÓN CRA 688 DE 2014 ( $VIDIFCMI_{688_{0,ac/al}}$ ).** El valor pendiente por recuperar de los activos diferentes a los incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 deberá ser calculado con la siguiente fórmula:

$$VIDIFCMI_{688_{0,ac/al}} = VI_{IAR_{0,ac}} + VI_{AO_{0,ac/al}} + VIDIF_{688_{0,ac/al}}$$

$VIDIFCMI_{688_{0,ac/al}}$ : Valor pendiente por recuperar de los activos diferentes a los incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014, (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ).

$VI_{IAR_{0,ac}}$ : Valor pendiente por recuperar de cada uno de los activos asociados a las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua incluidos en aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, (pesos del mes de cierre año tarifario  $i - 1$ ). El cual será igual al valor de la Base de capital regulada de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua ( $BCRP_{ac}$ ) para el año tarifario  $i - 1$ .

$VI_{AO_{0,ac/al}}$ : Valor pendiente por recuperar de cada uno de los activos administrativos y operativos incluidos en aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, el cual corresponderá al valor registrado en los estados financieros, depreciado hasta el día



anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes de la presente metodología tarifaria, sin incluir valorizaciones (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ).

$VIDIF_{688_{0,ac/al}}$ : Valor de las inversiones de cada uno de los activos  $j$  ejecutados durante la aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, que se encuentren en operación al cierre del año  $t$ , diferentes a las inversiones del POIR, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ).

**PARÁGRAFO.** El valor del  $VIDIF_{CMI_{688_{0,ac/al}}}$  podrá ser incluido en la Base de Capital Regulada Cero, siempre y cuando la persona prestadora haya cumplido al año  $t$ , con las metas establecidas conforme a lo dispuesto en el artículo 9 de la Resolución CRA 688 de 2014, modificado por el parágrafo 4 de la Resolución CRA 798 de 2017 compilado en el artículo 2.1.2.1.1.9 de la Resolución CRA 943 de 2021.

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.

En todo caso, el valor ejecutado de los proyectos por fuera del POIR deberán cumplir con los principios y criterios establecidos en el artículo 2.1.2.1.3.5.13. de la presente resolución.

La persona prestadora deberá mantener a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios- SSPD los respectivos soportes que sustenten la necesidad de ejecutar esas inversiones adicionales, el aporte a las metas respecto de los estándares a los cuales impactan, así como los soportes de los costos incurridos en las mismas.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.6. BASE DE CAPITAL REGULADA CERO PARA LAS APS QUE APLICARON LA RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017 ( $BCR_{0,ac/al}$ ).** La base de capital regulada cero para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado corresponderá a la sumatoria de los valores de los activos pendientes por recuperar al día anterior al inicio de la presente metodología tarifaria -  $VA_{825_{0,ac/al}}$  más el valor pendiente por recuperar de los activos diferentes a los incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017:

$$BCR_{0,ac/al} = VA_{825_{0,ac/al}} + VIDIF_{CMI_{825_{0,ac/al}}}$$

Donde:

$BCR_{0,ac/al}$ : Base de capital regulada cero al inicio de aplicación de la presente metodología tarifaria, para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ , donde  $i$  es el año de aplicación).

$VA_{825_{0,ac/al}}$ : Valor pendiente por recuperar de los activos incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017, en pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ , para cada servicio público domiciliario, calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.7 de la presente resolución.

$VIDIF_{CMI_{825_{0,ac/al}}}$ : Valor pendiente por recuperar de los activos diferentes a los incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017, en pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ , para cada servicio público domiciliario, calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.8 de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 1.** Ninguno de los valores incluidos en la BCR0 podrá ser incluido doblemente en la Base de Capital Regulada de los años tarifarios  $i$  de la presente metodología tarifaria.

**PARÁGRAFO 2:** Se reconocerán los terrenos incluidos en el Valor de Activos - VA, así como los construidos y ejecutados para la prestación de los servicios públicos

domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el marco del plan de inversiones en aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017 durante la vigencia de la misma resolución, reportados en el SURICATA. Para estos efectos se tendrá en cuenta el valor de adquisición, actualizado en pesos de diciembre de cierre del año tarifario  $i-1$ , sin incluir valorizaciones, lo anterior dentro de un plazo de recuperación definido por la persona prestadora de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.12 de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.7. VALOR PENDIENTE POR RECUPERAR DE LOS ACTIVOS INCLUIDOS EN EL CÁLCULO DEL CMI DE LA RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017 ( $VA_{825,0,ac/al}$ ).** El valor pendiente por recuperar de los activos incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017 para las personas prestadoras que aplicaron la metodología del primer segmento de dicha metodología tarifaria deberá ser calculado con la siguiente fórmula:

$$\text{Para } VA_{0,k,ac/al} > 0, \quad VA_{825,0,ac/al} = \sum_{k=1}^z VA_{0,k,ac/al}$$

Donde:

$VA_{825,0,ac/al}$ : Valor pendiente por recuperar de los activos incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017 (pesos del mes de cierre del año de aplicación  $i-1$ ), para cada servicio público domiciliario. Los valores de los activos cuyo resultado después de aplicar lo establecido en el presente artículo sean menores a cero (0)  $VA_{0,k,ac/al} < 0$  no se incluyen en el cálculo ya que estos valores deberán ser devueltos a los usuarios de acuerdo con el parágrafo 1 del presente artículo.

$z$ : Número total de activos se incluyeron en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017 y que componen la nueva BCR de la persona prestadora.

$VA_{0,k,ac/al}$ : Valor por cobrar del activo  $k$  en pesos de diciembre del último año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, equivalente al año tarifario  $i-1$  del nuevo marco tarifario (pesos del mes de cierre del año de aplicación  $i-1$ ).

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

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

$$VPR_{825,0,ac/al} = VIA_{825,k,ac/al} - (CMI_{825,k,ac/al} * VPASP_{ac/al}^*)$$

$VIA_{825,k,ac/al}$ : Valor del activo  $k$  (en pesos de diciembre de 2016) definido en la aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, donde este valor puede ser el valor del activo actual 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 tenido en cuenta para calcular la variable VAA, o el valor presente de una inversión ejecutada durante el periodo tarifario de la misma resolución.

$$VIA_{825,k,ac/al} = \begin{cases} VA_{825,k,ac/al} \\ VPIE_{825,k,ac/al} \end{cases}$$

$VA_{825,k,ac/al}$ : Corresponde al valor del activo  $k$  (en pesos de diciembre de 2016) 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, o corresponde al valor del activo  $j$  definido con la variable  $VA_j$  para los que calcularon la variable  $VAA_{ac,al}$  en aplicación de la alternativa 2 establecida en el mismo artículo.



$VPIE_{825,k,ac/al}$ : Valor presente de la inversión  $k$  ejecutada de acuerdo con el plan de inversiones definido en aplicación de la Resolución 825 de 2017 (en pesos de diciembre de 2016), calculada como:

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

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

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

$i$ : Número del año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017.

$CMI_{825,k,ac/al}$ : Corresponde al CMI facturado durante el periodo tarifario que corresponde al activo  $k$ , en pesos de diciembre de 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 se deberá estimar de la siguiente manera:

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

Donde:

$VA_{825,k,ac/al}$ : 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 (en pesos de diciembre de 2016).

$VP(ASP_{i,ac/al})$ : Valor presente del agua potable suministrada corregida por pérdidas eficientes calculada conforme con la alternativa 1 de la fórmula establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017 ( $m^3$ ).

$VP(PI_{k,i,ac/al})$ : 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 de 2016) conforme con la alternativa 1 de la fórmula establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

Para los que aplicaron la alternativa 2 de la fórmula del CMI establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017 se debe estimar de la siguiente manera:

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

Donde:

$VAA_{825,k,ac/al}$ : Valor del activo  $k$  (en pesos de diciembre de 2016) afectado por el factor de anualidad del año base ( $VA_j/fVA_{o,j}$ ) 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 eficientes 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  $k$  (en pesos de diciembre de 2016) 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 conforme a la alternativa 2 de la fórmula establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

$VPASP_{ac/al}^*$ : Valor presente al año base (2016) del agua efectivamente suministrada corregida por pérdidas eficientes (ASP) de cada año tarifario transcurrido, calculada como:

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

$ASP_{i,ac/al}$ : Valor del agua efectivamente suministrada corregida por pérdidas eficientes (ASP) del año  $i$ , calculada con la fórmula del artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

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

$fa$ : Factor de actualización resultante de dividir el IPC del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$  y el IPC del año base de la Res. CRA 825 de 2017 (diciembre de 2016).

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

**PARÁGRAFO 1.** Los valores de los activos cuyo resultado después de aplicar lo establecido en el presente artículo sean menores a cero (0)  $VA_{0,k,ac/al} < 0$  deberán ser devueltos a los usuarios en un periodo no superior a 1 año a partir de la aplicación de la presente resolución, para lo cual deberá remitir a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD, a más tardar el 30 de septiembre de 2026, una propuesta del plan de devolución de dichos recursos, así como informar el cumplimiento de ejecución del plan propuesto.

**PARÁGRAFO 2.** Las personas prestadoras deberán reportar en el Sistema Único de Información -SUI, en la forma, plazos y periodicidad que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD determine los valores del  $VA_{0,k,ac/al}$  para cada uno de los activos incluidos en la BCR0.

**PARÁGRAFO 3.** Para los prestadores que aplicaron la metodología del segundo segmento de la Resolución CRA 825 de 2017, el valor pendiente por recuperar de los activos incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017, para cada servicio público domiciliario -  $VA_{825,0,ac/al}$ , se debe calcular con una valoración de los activos en operación teniendo en cuenta los siguientes criterios:

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

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.8. VALOR PENDIENTE POR RECUPERAR DE LOS ACTIVOS DIFERENTES A LOS INCLUIDOS EN EL CÁLCULO DEL CMI DE LA RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017 ( $VIDIFCMI_{825_{0,ac/al}}$ ).** El valor pendiente por recuperar de los activos diferentes a los incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017 se obtiene como el valor ejecutado en cada año tarifario transcurrido llevado a valor futuro al cierre del año tarifario  $i-1$  (donde  $i$  es el año 1 de aplicación del nuevo marco tarifario) con la tasa de descuento de la Resolución CRA 825 de 2017, para lo cual se deberá aplicar la siguiente fórmula:

$$VIDIFCMI_{825_{0,ac/al}} = \sum_{j=1}^p IEDIFCMI_{825,j,n,ac/al} * (1 + r_{825})^{t-n} * fa + VI_{AO_{0,ac/al}}$$

$VIDIFCMI_{825_{0,ac/al}}$ : Valor pendiente por recuperar de los activos diferentes a los incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017, en pesos del mes de cierre del año  $i - 1$ , para cada servicio público domiciliario.

$IEDIFCMI_{825,j,i,ac/al}$ : Valor de la inversión en el activo  $j$  (en pesos del año base 2016) y que entró en operación en el año  $n$ , en el que se incluyen inversiones en activos de las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua, inversiones diferentes a las incluidas en el plan de inversiones en aplicación de la Resolución 825 de 2017.

$p$ : Número de activos que entraron en operación diferentes al plan de inversiones definido en aplicación de la Resolución 825 de 2017.

$r_{825}$ : Tasa de descuento aplicada en el cálculo de las tarifas de la Resolución CRA 825 de 2017, que corresponde a 14,85%.

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

$n$ : Número del año tarifario en el cual entró en operación el activo  $j$  y diferente de las inversiones incluidas en el plan de inversiones en aplicación de la Resolución 825 de 2017, que corresponderá al número de meses de aplicación dividido entre doce (12).

$fa$ : Factor de actualización resultante de dividir el IPC del mes de cierre del año  $i - 1$  (donde  $i$  es el año 1 de aplicación del presente marco tarifario) y el IPC del año base (2016) de la Resolución CRA 825 de 2017.

$VI_{AO_{0,ac/al}}$ : Valor pendiente por recuperar de cada uno de los activos administrativos y operativos, el cual corresponderá al valor registrado en los estados financieros, depreciado hasta el día anterior a la fecha de inicio de aplicación de las tarifas resultantes de la presente metodología tarifaria, sin incluir valorizaciones (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ).

**PARÁGRAFO.** El valor del  $VIDIFCMI_{825_{0,ac/al}}$  podrá ser incluido en la Base de Capital Regulada Cero, siempre y cuando la persona prestadora haya cumplido al año  $t$ , con las metas establecidas en los artículos 12 y 24 de la Resolución CRA 825 de 2017, compilados en los artículos 2.1.1.1.3.1.1. y 2.1.1.1.4.1.1. de la Resolución CRA 943 de 2021.

El valor de los activos administrativos y operativos 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.

En todo caso, el valor ejecutado de los proyectos por fuera del Plan de Inversiones en aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017, deberá cumplir con los principios y criterios establecidos en el artículo 2.1.2.1.3.5.13. de la presente resolución.



La persona prestadora deberá mantener a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD los respectivos soportes que sustenten la necesidad de ejecutar esas inversiones adicionales, el aporte a las metas respecto de los estándares a los cuales impactan, así como los soportes de los costos incurridos en las mismas.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.9. BASE DE CAPITAL REGULADA AL CIERRE DEL AÑO TARIFARIO  $i-1$  ( $BCR_{i-1,ac/al}$ ).** La base de capital regulada al cierre del año tarifario  $i-1$  para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se determinará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$BCR_{i-1,ac/al} = \sum_{j=1}^n VA_{i-1,j,ac/al}$$

$$VA_{i-1,j,ac/al} = \left[ VA_{i-2,j,ac/al} - \left( \frac{cak_{i-1,j,ac/al}}{CCP_{i-2,ac/al}} * CCP_{p-1,ac/al} \right) \right] * fa + VA_{i-1,nj,ac/al}$$

Donde:

$BCR_{i-1,ac/al}$ : Base de capital regulada al cierre del año tarifario  $i-1$ , para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i-1$ ).

$VA_{i-1,j,ac/al}$ : Valor del activo  $j$  al cierre del año tarifario  $i-1$ , para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i-1$ ).

$VA_{i-2,j,ac/al}$ : Valor del activo  $j$  al cierre del año tarifario  $i-1$ , para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i-2$ ). Para el año tarifario 2, el  $VA_{i-2,j,ac/al}$  corresponde a la Base de Capital Regulada Cero ( $BCR_{0,ac/al}$ ) definida en los artículos 2.1.2.1.3.5.3 y 2.1.2.1.3.5.6 de la presente resolución, dependiendo de la metodología tarifaria que se aplicó en la APS.

$cak_{i-1,j,ac/al}$ : Cuota anual de recuperación del capital calculada para el año tarifario  $i-1$ , para cada activo  $j$ , para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i-2$ ), calculada de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.10 de la presente resolución.

$CCP_{i-2,ac/al}$ : Consumo corregido por pérdidas para cada servicio público domiciliario, utilizado en el cálculo del Costo Medio de Inversión del año tarifario  $i-1$  según la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

$CCP_{p-1,ac/al}$ : Consumo corregido por pérdidas del año tarifario de análisis ( $i-1$ ), para cada uno de los servicios públicos domiciliarios ( $m^3/año$ ), calculado de acuerdo con lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución. Para el cálculo del costo medio de inversión del año tarifario 2, el  $p-1$  corresponderá al período del 1 de julio al 31 de diciembre del 2026. Para los años tarifarios siguientes, el  $p-1$  corresponderá al año tarifario inmediatamente anterior.

$Fa$ : Factor de actualización calculado con la siguiente fórmula:

$$Fa = \frac{IPC_{dic,i-1}}{IPC_{mc,i-2}}$$

$IPC_{dic,i-1}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el DANE del mes de diciembre del año tarifario  $i-1$ .

$IPC_{mc,i-2}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el DANE del mes de cierre del año tarifario  $i-2$ . Para el cálculo del costo medio de inversión del año tarifario 2, el  $IPC_{mc,i-2}$  corresponderá a junio del 2026. Para los años tarifarios siguientes, el  $IPC_{mc,i-2}$  corresponderá al IPC de diciembre del año tarifario  $i-2$ .



$VA_{i-1,nj,ac/al}$ : Valor del activo  $nj$  incorporado a la BCR en el año tarifario  $i - 1$  que se encuentren en operación al cierre del año tarifario  $i - 1$ , para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año  $i - 1$ ).

**PARÁGRAFO 1.** La BCR corresponde al valor de los activos afectos a la prestación del servicio. Los activos que se pueden incluir serán aquellos que se encuentren en operación y que permitan lograr los estándares de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en cobertura, continuidad y calidad.

**PARÁGRAFO 2.** Los activos incorporados a la BCR deberán incluirse por el valor de adquisición, el cual deberá estar soportado en los estados financieros, deberán ser clasificados de acuerdo con la agrupación de activos definida en artículo 2.1.2.1.3.5.12 de la presente resolución y considerar los principios y criterios regulatorios establecidos en el artículo 2.1.2.1.3.5.13 de la presente resolución. En todo caso, no se podrán incluir en la BCR los 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 o aquellas que explícitamente se excluyan por disposición de esta resolución. Asimismo, se deberá excluir de la BCR aquellos activos que no tienen un valor pendiente por remunerar.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.10. CUOTA ANUAL DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL ( $cak_{ac/al}$ ).** La cuota anual de recuperación para el año tarifario  $i$ , para cada uno de los activos que hacen parte de la BCR del año tarifario  $i$  se deberá calcular con la siguiente fórmula:

$$\text{para } PRR_{i-1,j,ac/al} \geq 1, \quad cak_{i,j,ac/al} = \sum_{j=1}^{nj} \frac{VA_{i-1,j,ac/al}}{PRR_{i-1,j,ac/al}}$$

Donde:

$cak_{i,ac/al}$ : Cuota anual de recuperación del capital para el año tarifario  $i$ , para cada activo  $j$ , para cada servicio público domiciliario (pesos del mes del cierre del año tarifario  $i - 1$ ).

$VA_{i-1,ac/al}$ : Valor pendiente por recuperar del activo  $j$  al cierre del año tarifario  $i-1$ , para cada uno de los servicios públicos domiciliarios (pesos del mes de cierre del año tarifario  $i - 1$ ).

Para el cálculo del Costo Medio de Inversión del año tarifario 1, el  $VA_{i-1,ac/al}$  corresponderá al valor del activo  $j$  calculado en la Base de Capital Regulado Cero definida en los artículos 2.1.2.1.3.5.3 y 2.1.2.1.3.5.6 de la presente resolución, dependiendo de la metodología tarifaria que se aplicó en el APS.

Para los años tarifarios posteriores, el  $VA_{i-1,ac/al}$  corresponderá al valor del activo  $j, i - 1$  calculado en la Base de Capital Regulado  $i-1$  según lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.9. de la presente resolución.

$PRR_{i-1,j,ac/al}$ : Plazo de recuperación remanente del activo  $j$  al cierre del año tarifario  $i - 1$ , para cada servicio público domiciliario (años), calculado de acuerdo con la fórmula definida en el artículo 2.1.2.1.3.5.11 de la presente resolución. Si el plazo remanente es mayor que 0 y menor de 1 año, el valor del plazo de recuperación remanente se redondea a 1.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.11. PLAZO DE RECUPERACIÓN REMANENTE ( $PRR_{ac/al}$ ).** El plazo de recuperación remanente del activo  $j$  al cierre del año tarifario  $i-1$ , para cada servicio público domiciliario, deberá calcularse de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PRR_{i-1,j,ac/al} = PRR_{i-2,j,ac/al} - AT$$

$PRR_{i-1,j,ac/al}$ : Plazo de recuperación remanente del activo  $j$  al cierre del año tarifario  $i - 1$ , para cada servicio público domiciliario (años). Para el inicio de la recuperación de los activos nuevos incluidos en la BCR, el  $PRR_{i-1,j,ac/al}$  será igual al plazo de recuperación del activo  $j$  ( $PR_{j,ac/al}$ ) de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.12 de la presente resolución. Para determinar el  $PRR_{i-1,j,ac/al}$  de los activos incluidos en anteriores



metodologías tarifarias se deberá aplicar lo señalado en el párrafo 1 y 2 del presente artículo.

$PRR_{i-2,j,ac/al}$ : Plazo de recuperación remanente del activo j al cierre del año tarifario  $i - 2$ , para cada servicio público domiciliario (años).

$AT$ : Año tarifario transcurrido (meses del año/12). Para el cálculo del Costo Medio de Inversión del año tarifario 1, el  $AT$  corresponderá a 0,5 años. Para los demás años tarifarios, el  $AT$  corresponderá a 1 año.

**PARÁGRAFO 1.** Para el cálculo del Costo Medio de Inversión del año tarifario 1 de los activos incluidos en la Base de Capital Regulado Cero de la Resolución CRA 688 de 2014 o de los incluidos en el valor de los activos actuales a remunerar de la Resolución CRA 825 de 2017, el  $PRR_{i-1,j,ac/al}$  se determinará utilizando la siguiente fórmula:

$$PRR_{i-1,j,ac/al} = VUR_{j,ac/al} - t$$

$VUR_{j,ac/al}$ : Vida útil remanente del activo j en años, calculada en aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014 o de la Resolución CRA 825 de 2017, según corresponda.

$t$ : Número de meses de aplicación del presente marco tarifario dividido entre doce (12).

**PARÁGRAFO 2.** Para el cálculo del Costo Medio de Inversión del año tarifario 1 de los activos incluidos en la Resolución CRA 688 de 2014 relacionados con: 1) el POIR, 2) los asociados al Componente 2-inversiones ambientales y de gestión del riesgo”, 3) los asociados al “Componente 3-activos administrativos y operativos”, y 4) la ejecución del plan de inversiones de la Resolución CRA 825 de 2017, el  $PRR_{i-1,j,ac/al}$  se determinará utilizando la siguiente fórmula:

$$PRR_{i-1,j,ac/al} = PR_{j,ac/al} - TO_{j,ac/al}$$

$PRR_{i-1,j,ac/al}$ : Plazo de recuperación remanente del activo j al cierre del año tarifario  $i - 1$ , para cada servicio público domiciliario (años).

$PR_{j,ac/al}$ : Plazo de recuperación del activo j de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.12 de la presente resolución.

$TO_{j,ac/al}$ : Tiempo de operación del activo j en años, calculado como el tiempo transcurrido en días desde la entrada en operación del activo y el 30 de junio de 2026, dividido entre 365.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.12. PLAZO DE RECUPERACIÓN REGULADO ( $PR_{j,ac/al}$ ).** Los activos que se incluyan en el CMI para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se deberán clasificar, de acuerdo con los grupos de la tabla que se presenta a continuación y les corresponderá un rango para el plazo de recuperación que tiene asignado dicho activo.

**1. Activos afectos a la prestación del servicio público domiciliario de acueducto**

a) Activos asociados al Componente 1-infraestructura:

Infraestructura				
Subsistema	Actividad	Activo	Plazo de Recuperación Mínimo (años)	Plazo de Recuperación Máximo (años)
Producción de agua potable	Captación	Embalses	22	58
		Bocatoma Subterránea	15	23
		Bocatoma Superficial	18	33
		Estación de bombeo	15	23
		Macromedición	15	23
		Trasvases	20	40

	Aducción	Presas	22	55
		Torre de captación	22	55
		Terrenos	18	23
		Tubería flujo libre o presión	17	30
		Túneles, viaductos, anclaje	21	51
		Canales abiertos-cerrados	19	35
		Cámara rompe presión	19	35
		Tanque de almacenamiento	19	35
		Terrenos	18	23
	Pretratamiento	Desarenador, presedimentador	20	45
		Aireador	17	30
		Separador grasa-aceite	20	40
		Precloración	17	30
		Macromedición	15	23
		Terrenos	18	23
	Tratamiento	Plantas	20	40
		Tanques cloro y almacenamiento	20	40
		Laboratorio	17	30
		manejo de lodos y vertimiento	19	35
		Estación de bombeo	16	25
		Tanques de quietamiento	20	45
		Bodega de insumos químicos	19	35
		Taller	19	35
Tuberías y accesorios		20	45	
Terrenos		18	23	
<b>Transporte de agua potable</b>	Conducción	Estación de bombeo	16	25
		Centro control acueducto	19	35
		Tubería y accesorios	20	45
		Terrenos	18	23
<b>Distribución de agua potable</b>	Distribución	Tanques Compensación, Almacenamiento, Distribución	20	45
		Tuberías y accesorios	20	45
		Estación de bombeo	16	25
		Estación de recloración	16	25
		Punto muestreo	12	15
		Macromedición	15	23
		Estación Reductora de presión	19	35
		Laboratorio medidores	19	35
		Laboratorio calidad aguas	17	30
		Terrenos	18	23

b) Activos asociados al Componente 2-inversiones ambientales y de gestión del riesgo:

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

c) Activos asociados al Componente 3-activos administrativos y operativos:

<b>Activos administrativos y operativos</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Activo</b>	<b>Plazo de Recuperación Mínimo (años)</b>	<b>Plazo de Recuperación Máximo (años)</b>
Administrativo	Edificaciones de la parte administrativa	23	45
	Maquinaria y equipo	10	25
	Muebles, enseres y equipo de oficina	10	20
	Equipo de comunicación y computación	5	18
	Equipo de transporte	10	25
Operativo	Edificaciones de la parte operativa	23	45
	Equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería	10	15
	Equipo de comunicación y computación operativos	5	18
	Equipo de transporte, tracción y elevación	10	25
	Muebles, enseres y equipo de oficina operativas	10	20
	Activos generados por la implementación de FNCER	16	25

## 2. Activos afectos a la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado

a) Activos asociados al Componente 1-infraestructura:

<b>Infraestructura</b>				
<b>Subsistema</b>	<b>Actividad</b>	<b>Activo</b>	<b>Plazo de Recuperación Mínimo (años)</b>	<b>Plazo de Recuperación Máximo (años)</b>
<b>Recolección y transporte de aguas residuales</b>	Recolección y transporte	Tubería y accesorios	20	45
		Canales y box culvert	19	35
		Interceptores	2	45
		Colectores	20	40
	Elevación y bombeo	Estación elevadora	16	25
		Estación de Bombeo	16	25
		Pondajes y laguna de amortiguación	20	45

<b>Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales</b>	Pretratamiento	Desarenación	19	35
		Presedimentación	19	35
		Rejillas	14	20
		Medición	15	23
	Tratamiento	Plantas FQ y Biológicas	20	40
		Tanques homogenización y Almacenamiento	20	45
		Laboratorio	17	30
		Manejo lodos y vertimiento	15	23
		Estación de bombeo	16	25
		Disposición final	Tubería y accesorios	20
	Estructura vertimiento	17	30	
	Manejo lodos	15	23	
	Estación bombeo	16	25	

b) Activos asociados al Componente 3-activos administrativos y operativos:

<b>Activos administrativos y operativos</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Activo</b>	<b>Plazo de Recuperación Mínimo (años)</b>	<b>Plazo de Recuperación Máximo (años)</b>
Administrativo	Edificaciones de la parte administrativa	23	45
	Maquinaria y equipo	10	25
	Muebles, enseres y equipo de oficina	10	20
	Equipo de comunicación y computación	5	18
	Equipo de transporte	10	25
Operativo	Edificaciones de la parte operativa	23	45
	Equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería	10	15
	Equipo de comunicación y computación operativos	5	18
	Equipo de transporte, tracción y elevación	10	25
	Muebles, enseres y equipo de oficina operativas	10	20
	Activos generados por la implementación de FNCER	16	25

**PARÁGRAFO 1.** La persona prestadora seleccionará dentro del rango establecido en el presente artículo, el plazo de recuperación de los activos de acuerdo con su realidad financiera y análisis del impacto tarifario a los suscriptores, incluyendo el análisis en el estudio de costos y tarifas. Una vez seleccionado el plazo se deberá mantener hasta que finalice su recuperación total.

**PARÁGRAFO 2.** Los activos que no estén relacionados en la clasificación establecida en el presente artículo, pero cumplan con los principios y criterios establecidos en el artículo 2.1.2.13.5.13 de la presente resolución, podrán incorporarse. Para el efecto, tanto el tipo de activo como su plazo de recuperación deberá estar soportado con la documentación que la persona prestadora considere pertinente siempre y cuando sustente su inclusión. Los soportes correspondientes deberán quedar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios- SSPD.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.13. CRITERIOS REGULATORIOS PARA LA INCLUSIÓN DE ACTIVOS A LA BCR.** Los activos que se incluyan en el CMI para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado deberán considerar los siguientes criterios



regulatorios para su recuperación y remuneración en la BCR, además de los señalados según el componente al que se encuentren asociados:

**1. Criterios regulatorios generales para la inclusión de activos a la BCR.** 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, para ello el prestador deberá contar con un plan de inversiones de corto, mediano y largo plazo.
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 2015 modificada por la Resolución 799 de 2021, expedidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 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: Los costos de los activos deberán corresponder a los menores precios y a aquellos que permitan disminuir las diferencias frente a los estándares del servicio, dando prioridad a aquellos que logren en el menor tiempo, y a los menores costos posibles, y a las mejoras en el cumplimiento de las metas proyectadas. Para lo anterior, se deberá atender, entre otras, la reglamentación que sobre el orden de prioridades se encuentra definida en la Resolución 330 de 2015 modificada por la Resolución 799 de 2021, expedidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 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 la BCR corresponderán a aquellos que se encuentran en operación y están contribuyendo a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado.
7. Identificación: Cada activo deberá estar identificado, como mínimo con los siguientes elementos:
  - i. Identificación del activo.
  - ii. Servicio.
  - iii. Componente.
  - iv. Subsistema.
  - v. Actividad.
  - vi. Descripción física que incluya la geo-referenciación del mismo.
  - vii. Breve descripción de las características físicas y/o técnicas del activo.
  - viii. Dimensión con la que se relaciona (Cobertura, Calidad del agua potable y las aguas residuales, Continuidad del servicio, otra).

**2. Criterios regulatorios para la inclusión de activos a la BCR.** Para la recuperación y remuneración de los activos en la BCR, se deberán tener en cuenta los siguientes criterios para cada uno de los componentes:

**a. Activos asociados al Componente 1-infraestructura**

Los activos asociados al Componente 1-infraestructura deberán considerar los siguientes criterios:

- i. Se deberán excluir los activos que no se encuentran en operación y aquellos que no tienen pendiente un valor por remunerar.

- ii. Se podrán incluir todos los activos en uso afectos a la prestación del servicio, exceptuando 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 artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994 modificado por el artículo 143 de la Ley 1151 de 2007 y por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011. En todo caso la persona prestadora deberá identificar dentro de los activos afectos en uso que opera, el valor de los activos aportados bajo condición.
- iii. Se exceptúan los activos entregados por urbanizadores y constructores.
- iv. 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.
- v. Para el caso de proyectos multipropósito, es decir, que benefician a varios sectores, solamente se podrán incluir los activos que tengan relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, y en la parte proporcional de la inversión de aquellos activos que sean de uso común. Los costos en que incurra la persona prestadora para la ejecución de los proyectos de inversión nuevos que utilicen esta modalidad y que se transfieran a los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, en ningún caso podrán exceder la alternativa de mínimo costo del proyecto individual del sector de agua potable o alcantarillado. En tal evento, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios- SSPD podrá requerir los criterios y el detalle de los análisis de costos del proyecto multipropósito realizados por la persona prestadora.
- vi. 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.
- vii. Se deberán excluir todos los costos que correspondan a actividades con ingreso asociado.

**b. Activos asociados al Componente 2-inversiones ambientales y de gestión del riesgo**

Los activos asociados al Componente 2-inversiones ambientales y de gestión del riesgo deberán considerar los siguientes criterios:

- i. Se deberán excluir los activos que no se encuentran en operación y aquellos que no tienen pendiente un valor por remunerar.
- ii. 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 estándar "IRD4. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio - PSH", definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución.
- iii. La persona prestadora deberá identificar sus inversiones ambientales obligatorias, adicionales y de gestión del riesgo.
- iv. Se podrán incluir costos de inversión derivados de obligaciones incluidas a través de compensaciones ambientales, Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA, Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV, Plan de Contingencia para el Manejo de Vertimientos y demás requisitos solicitados por la autoridad ambiental competente y que estén contenidos en el acto administrativo de la licencia, permiso, autorización ambiental y/o demás actos administrativos de la correspondiente autoridad ambiental. Así como, costos de inversión asociados y requeridos por mandatos judiciales que guarden relación directa con inversiones ambientales y de gestión del riesgo.
- v. Los costos asociados a modelaciones de oferta y demanda, los asociados a la implementación de sistemas de monitoreo complementarios y los asociados a la evaluación o seguimiento de las licencias, permisos o autorizaciones ambientales y de gestión del riesgo se incluirán como un mayor valor del activo.
- vi. Los costos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo 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. 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.
- vii. Las inversiones ambientales y de gestión del riesgo deben implementarse en áreas de importancia estratégica para la conservación y protección del agua que abastecen los sistemas de acueducto y/o alcantarillado.
  - viii. No se reconocerán inversiones implementadas en los cauces naturales que crucen las zonas urbanas.
  - ix. Las inversiones ambientales y de gestión del riesgo pueden realizarse en áreas protegidas, de importancia estrategia ambiental y de protección especial bajo la autorización y articulación con la autoridad ambiental competente.
  - x. Solo se reconocen las inversiones ambientales adicionales para la protección de cuencas y fuentes de agua previstas en el artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.
  - xi. En el evento que las personas prestadoras realicen inversiones ambientales y de gestión del riesgo con otras personas prestadoras, entes territoriales, autoridades ambientales, organizaciones autorizadas y demás actores de la cuenca que abastece el sistema de acueducto 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.
  - xii. No se podrán incluir como costos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo aquellos conceptos que se remuneren en otros componentes tarifarios.

#### **c. Activos asociados al Componente 3-activos administrativos y operativos**

Los activos asociados al Componente 3-activos administrativos y operativos deberán considerar los siguientes criterios:

- i. Se deberán excluir los activos que no se encuentran en operación y aquellos que no tienen pendiente un valor por remunerar.
- ii. Solo se podrá incluir en la tarifa aquellos activos administrativos y operativos que guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
- iii. No se podrán incluir aquellos activos que se remuneren en otros componentes tarifarios.
- iv. Los activos administrativos y operativos que se incluyan en la tarifa deben ser de propiedad de la persona prestadora o ser adquiridos mediante leasing financiero con opción de compra.
- v. En el caso que la persona prestadora implemente FNCER y que por ello genere un ingreso asociado diferente al relacionado con la prestación del servicio a sus usuarios finales, solo se podrá incluir como costo de inversión en tarifa la proporción del costo correspondiente al consumo de la operación asociada a la prestación de los servicios de acueducto y/o alcantarillado.

### **SECCIÓN 6 DEL COSTO MEDIO GENERADO POR EL PAGO DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS**

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.6.1. CÁLCULO DEL COSTO MEDIO GENERADO POR EL PAGO DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO ( $CMICT_{ac}$ ).** El costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas para la prestación del servicio público domiciliario de acueducto se define de la siguiente manera:

$$CMICT_{i,ac} = \frac{CICT_{i-1,ac}}{CCP_{i-1,ac}} * fa$$

Donde:

$CMICT_{i,ac}$ : Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del año tarifario  $i$ , para el servicio público domiciliario de acueducto (pesos de diciembre del año tarifario  $i - 1/m^3$ ).

$CICT_{i-1,ac}$ : Costo generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas en el año tarifario  $i - 1$ , para el servicio público domiciliario de acueducto (pesos del año tarifario  $i - 1$ ), que se calcula con la siguiente fórmula:

$$CICT_{i-1,ac} = (ICTA_{i-1,ac} + ICTO_{i-1,ac} + TA_{i-1,ac}) * (1 + r_{ct})$$

$ICTA_{i-1,ac/al}$ : Monto pagado por impuestos, contribuciones y tasas administrativas del año tarifario  $i - 1$ , para cada servicio público domiciliario (pesos de junio del año tarifario  $i - 1$ ), definido según los criterios señalados en el artículo 2.1.2.1.3.6.3. de la presente resolución.

$ICTO_{i-1,ac/al}$ : Monto pagado por impuestos, contribuciones y tasas operativos del año tarifario  $i - 1$ , para cada servicio público domiciliario (pesos de junio del año tarifario  $i - 1$ ), definidos según los criterios señalados en el artículo 2.1.2.1.3.6.4. de la presente resolución.

$TA_{i-1,ac}$ : Monto pagado por tasas ambientales para el servicio público domiciliario de acueducto de acuerdo con la normativa vigente del año tarifario  $i - 1$  (pesos de junio del año tarifario  $i - 1$ ). El valor corresponderá al cobrado por la autoridad ambiental en todas las fuentes de abastecimiento.

$r_{ct}$ : Tasa de capital de trabajo, según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora, definida en el artículo 2.1.2.1.3.1.8 de la presente resolución.

$CCP_{i-1,ac}$ : Consumo corregido por pérdidas en el año tarifario  $i - 1$  para el servicio público domiciliario de acueducto ( $m^3/año$ ), calculado según lo señalado en el artículo 2.1.2.1.3.3.1 de la presente resolución.

$i$ : Año tarifario de aplicación. Para identificar el año tarifario de aplicación deberá considerarse lo establecido en los artículos 2.1.2.1.1.8. y 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución.

$Fa$ : El Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas deberá expresarse en pesos de diciembre de cada año tarifario  $i - 1$ . Para ello, deberá actualizar el valor del costo generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas por  $m^3$ , que se asume como expresado en pesos de junio del año tarifario  $i - 1$  y aplicar el factor de actualización de costos  $Fa$ , el cual se obtiene así:

$$Fa = \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-2}}}$$

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

$IPCS_{jun_{i-2}}$ : 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.** Para el primer año tarifario, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, el Costo medio generado por el pago de impuestos deberá expresarse a pesos de junio de 2026. Para ello, deberá actualizar el valor del costo generado por el pago de impuestos por  $m^3$ , que se asumen como expresado en pesos de junio del año tarifario  $i - 1$  y aplicar el factor de actualización de costos  $Fa$ , el cual se obtiene así:

$$Fa = \frac{IPCS_{jun\ 2026}}{IPCS_{jun\ 2024}}$$



$IPCS_{jun\ 2026}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE de junio de 2026.  
 $IPCS_{jun\ 2024}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de junio de 2024.

**PARÁGRAFO 2.** Para determinar el Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas, las personas prestadoras que cuenten con alguno(s) de los casos señalados en el artículo 2.1.2.1.3.1.5 **ARTÍCULO** de la presente resolución deberán realizar el análisis de beneficio del costo económico de referencia que se define en el artículo 2.1.2.1.3.1.6 de la presente resolución con el fin de optar por la mejor alternativa de cálculo para los suscriptores. Para tal efecto, deberá considerar en todos los casos la tasa de capital de trabajo que le corresponda según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora.

**PARÁGRAFO 3.** Los costos asociados a impuestos, contribuciones y tasas corresponderán al valor pagado en la última vigencia. No se podrá incluir en las tarifas el cobro de más de una vigencia.

**PARÁGRAFO 4.** Las personas prestadoras proveedoras en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán descontar a cada uno de los componentes de los costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas de que trata el presente artículo, el valor del costo anual asociado al contrato.

**PARÁGRAFO 5.** Las personas prestadoras beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán incluir en el cálculo del costo generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas, el valor del costo anual asociado al contrato discriminado en cada uno de sus componentes.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.6.2. CÁLCULO DEL COSTO MEDIO GENERADO POR EL PAGO DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ALCANTARILLADO ( $CMICT_{al}$ ).** 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 define de la siguiente manera:

$$CMICT_{i,sc,al} = \frac{CICT_{i-1,sc,al}}{AF_{sc,i-1}} * fa$$

Donde:

$CMICT_{i,sc,al}$ : Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del año tarifario  $i$ , para los suscriptores sin caracterización de vertimientos del servicio público domiciliario de alcantarillado (pesos de diciembre del año tarifario  $i - 1/m^3$ ).

$CICT_{i-1,sc,al}$ : Costo generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas en el año tarifario  $i - 1$ , para los suscriptores sin caracterización de vertimientos del servicio público domiciliario de alcantarillado (pesos del año tarifario  $i - 1$ ), que se calcula con la siguiente fórmula:

$$CICT_{i-1,sc,al} = \left( \frac{ICTA_{i-1,al} + ICTO_{i-1,al}}{AF_{i-1}} * AF_{sc,i-1} + MP_{i-1,sc} \right) * (1 + r_{ct})$$

$ICTA_{i-1,al}$ : Monto pagado por impuestos, contribuciones y tasas administrativas del año tarifario  $i - 1$ , para el servicio público domiciliario de alcantarillado (pesos del año tarifario  $i - 1$ ), definido según los criterios señalados en el artículo 2.2.1.2.1.3.6.3 de la presente resolución.

$ICTO_{i-1,al}$ : Monto pagado por impuestos, contribuciones y tasas operativos del año tarifario  $i - 1$ , para el servicio público domiciliario de alcantarillado (pesos del año tarifario  $i - 1$ ), definido según los criterios señalados en el artículo 2.2.1.2.1.3.6.4 de la presente resolución.



- $AF_{i-1}$ : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora por el servicio público domiciliario de alcantarillado ( $m^3$ ), a suscriptores con y sin caracterización, para el año tarifario  $i - 1$ .
- $MP_{i-1,sc}$ : 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, correspondiente al año tarifario  $i - 1$  (pesos del año tarifario  $i - 1$ ). El valor corresponderá al cobrado por la autoridad ambiental en todos los puntos de vertimientos de los suscriptores sin caracterización.
- $r_{ct}$ : Tasa de capital de trabajo, según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora, definida en el artículo 2.1.2.1.3.1.8 de la presente resolución.
- $AF_{sc,i-1}$ : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora a suscriptores sin caracterización por el servicio público domiciliario de alcantarillado para el año tarifario  $i - 1$  ( $m^3$ ).
- $i$ : Año tarifario de aplicación. Para identificar el año tarifario de aplicación deberá considerarse lo establecido en los artículos 2.1.2.1.1.8 y 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución.
- $Fa$ : El Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas deberá expresarse en pesos de diciembre de cada año tarifario  $i - 1$ . Para ello, deberá actualizar el valor del costo generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas por  $m^3$ , que se asume como expresado en pesos de junio del año tarifario  $i - 1$  y aplicar el factor de actualización de costos  $Fa$ , el cual se obtiene así:
- $$Fa = \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-2}}}$$
- $IPCS_{dic_{i-1}}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE de diciembre del año tarifario  $i - 1$ .
- $IPCS_{jun_{i-2}}$ : 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.** Para el primer año tarifario, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.8 de la presente resolución, el Costo medio generado por el pago de impuestos deberá expresarse a pesos de junio de 2026. Para ello, deberá actualizar el valor del costo generado por el pago de impuestos por  $m^3$ , que se asumen como expresado en pesos de junio del año tarifario  $i - 1$  y aplicar el factor de actualización de costos  $Fa$ , el cual se obtiene así:

$$Fa = \frac{IPCS_{jun\ 2026}}{IPCS_{jun\ 2024}}$$

- $IPCS_{jun\ 2026}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE de junio de 2026.
- $IPCS_{jun\ 2024}$ : Índice de Precios al Consumidor (IPC) sin alimentos ni regulados reportado por el DANE del mes de junio de 2024.

**PARÁGRAFO 2.** El Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas para los suscriptores que cuenten con caracterización de vertimientos se define con base en la siguiente fórmula:

$$CMICT_{i,cj,al} = \frac{CICT_{i-1,cj,al}}{AF_{cj,i-1}} * fa$$

Donde:

$CMICT_{i,cj,al}$ : Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del año tarifario  $i$ , para el suscriptor  $j$  con caracterización de vertimientos del servicio público domiciliario de alcantarillado (pesos de diciembre del año tarifario  $i - 1/m^3$ ).

$CICT_{i-1,cj,al}$ : Costo generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas en el año tarifario  $i - 1$ , para los suscriptores que cuenten con caracterización de vertimientos del servicio público domiciliario de alcantarillado (pesos del año tarifario  $i - 1$ ), que se calcula con la siguiente fórmula:

$$CICT_{i-1,cj,al} = \left( \frac{ICTA_{i-1,al} + ICTO_{i-1,al}}{AF_{i-1}} * AF_{cj,i-1} + MP_{i-1,cj} \right) * (1 + r_{ct})$$

$ICTA_{i-1,al}$ : Monto pagado por impuestos, contribuciones y tasas administrativas del año tarifario  $i - 1$ , para el servicio público domiciliario de alcantarillado (pesos del año tarifario  $i - 1$ ), definido según los criterios señalados en el artículo 2.2.1.2.1.3.6.3 de la presente resolución.

$ICTO_{i-1,al}$ : Monto pagado por impuestos, contribuciones y tasas operativos del año tarifario  $i - 1$ , para el servicio público domiciliario de alcantarillado (pesos del año tarifario  $i - 1$ ), definido según los criterios señalados en el artículo 2.2.1.2.1.3.6.4 de la presente resolución.

$AF_{i-1}$ : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora por el servicio público domiciliario de alcantarillado ( $m^3$ ), a suscriptores con y sin caracterización, para el año tarifario  $i - 1$ .

$AF_{cj,i-1}$ : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora para el suscriptor  $j$  con caracterización de vertimientos del servicio público domiciliario de alcantarillado ( $m^3$ ), para el año tarifario  $i - 1$ .

$MP_{i-1,cj}$ : Monto total pagado establecido conforme al Decreto 1553 de 2024 o el que lo modifique, adicione, sustituya o derogue, para el suscriptor  $j$  con caracterización de vertimientos, correspondiente para el año tarifario  $i - 1$  (pesos del año tarifario  $i - 1$ ).

$r_{ct}$ : Tasa de capital de trabajo, según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora, definida en el artículo 2.1.2.1.3.1.8 de la presente resolución.

$Fa$ : El factor de actualización de costos  $Fa$ , según lo definido en el presente artículo.

**PARÁGRAFO 3.** Para determinar el Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas, las personas prestadoras que cuenten con alguno(s) de los casos señalados en el artículo 2.1.2.1.3.1.5 de la presente resolución deberán realizar el análisis de beneficio del costo económico de referencia que se define en el artículo 2.1.2.1.3.1.6

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.6.** de la presente resolución con el fin de optar por la mejor alternativa de cálculo para los suscriptores. Para tal efecto, deberá considerar en todos los casos la tasa de capital de trabajo que le corresponda según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora.

**PARÁGRAFO 4.** Los costos asociados a impuestos, contribuciones y tasas corresponderán al valor pagado en la última vigencia. No se podrá incluir en las tarifas el cobro de más de una vigencia.

**PARÁGRAFO 5.** Las personas prestadoras proveedoras en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán descontar a cada uno de los componentes de



los costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas de que trata el presente artículo, el valor del costo anual asociado al contrato.

**PARÁGRAFO 6.** Las personas prestadoras beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán incluir en el cálculo del costo generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas el valor del costo anual asociado al contrato discriminado en cada uno de sus componentes.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.6.3. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS ADMINISTRATIVAS (ICTA<sub>ac/al</sub>).** Los costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas administrativas corresponden a los efectivamente pagados durante el ejercicio fiscal relacionados con:

1. Cuotas de fiscalización y auditaje.
2. Contribuciones a la Superintendencia de Servicios Público Domiciliarios -SSPD y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA.
3. Gravamen a los movimientos financieros de las transacciones de tipo administrativo afectas a la prestación de los servicios.
4. Impuesto a las ventas de las compras de tipo administrativo afectas a la prestación de los servicios.
5. Impuesto al consumo de las compras de tipo administrativo afectas a la prestación de los servicios.
6. Impuesto de alumbrado público.
7. Impuesto de avisos y tableros.
8. Impuesto de Industria y Comercio -ICA.
9. 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.
10. Impuesto predial unificado de los bienes raíces de propiedad de la persona prestadora asociados a la parte administrativa afecta a la prestación de los servicios.
11. Peajes administrativos afectos a la prestación de los servicios.
12. Impuesto de registro.
13. Sobretasa a la gasolina de los vehículos administrativos afectos a la prestación de los servicios.
14. Impuesto de timbre.
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.

**PARÁGRAFO 1.** No podrán incluirse en el ICTA 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 administrativas 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 administrativas en los costos 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 administrativas 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.



**ARTÍCULO 2.1.2.1.3.6.4. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS OPERATIVAS (ICTO<sub>ac/al</sub>).** Los costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas operativas corresponden a los efectivamente pagados durante el ejercicio fiscal relacionados con:

1. Gravamen a los movimientos financieros de las transacciones de tipo operativo afectas a la prestación de los servicios.
2. Impuesto a las ventas de las compras de tipo operativo afectas a la prestación de los servicios.
3. Impuesto al consumo de las compras de tipo operativo afectas a la prestación de los servicios.
4. Impuesto predial unificado de los bienes raíces de propiedad de la persona prestadora asociados a la parte operativa afecta a la prestación de los servicios.
5. Peajes operativos afectos a la prestación de los servicios.
6. Sobretasa a la gasolina de los vehículos operativos afectos a la prestación de los servicios.
7. Impuesto de timbre.
8. Contribución por valorización de los inmuebles de propiedad de la persona prestadora asociados a la parte operativa y afectas a la prestación de los servicios.

**PARÁGRAFO 1.** No podrán incluirse en el ICTO 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 administrativas 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 administrativas en los costos 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 administrativas 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.

## **CAPÍTULO 4**

### **SECCIÓN 1**

#### **DE LA SEPARACIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ACUEDUCTO POR SUBSISTEMAS**

**ARTÍCULO 2.1.2.1.4.1.1. SEPARACIÓN DE COSTOS POR SUBSISTEMAS EN ACUEDUCTO.** Las personas prestadoras clasificadas en los segmentos 1 y 2 y aquellos que son proveedores y beneficiarios en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión para la prestación del servicio público domiciliario de acueducto deberán desagregar los costos por subsistema para cada año tarifario de acuerdo con su estructura de costos, para lo cual deberán tener en cuenta la clasificación de costos y subsistemas establecida en la siguiente tabla:

### Distribución de los costos de prestación del servicio público domiciliario de acueducto por subsistema

Componente tarifario	Tipo de costo	Costo de prestación Acueducto		
		Suministro (S)	Transporte (T)	Distribución (D)
<b>Costos administrativos totales (CAT<sub>ac</sub>) (1)</b>	Costos administrativos comparables (CAC <sub>ac</sub> )	CAC <sub>ac(S)</sub>	CAC <sub>ac(T)</sub>	CAC <sub>ac(D)</sub>
	Costos administrativos de gestión social (CAGS <sub>ac</sub> )	CAGS <sub>ac(S)</sub>	CAGS <sub>ac(T)</sub>	CAGS <sub>ac(D)</sub>
<b>Costos Operativos totales (COT<sub>ac</sub>) (2)</b>	Costos operativos comparables (COC <sub>ac</sub> )	COC <sub>ac(S)</sub>	COC <sub>ac(T)</sub>	COC <sub>ac(D)</sub>
	Costo operativo particular de energía eléctrica consumida (CE <sub>ac</sub> )	CE <sub>ac(S)</sub>	CE <sub>ac(T)</sub>	CE <sub>ac(D)</sub>
	Costo operativo particular de insumos químicos para potabilización (CIQ <sub>ac</sub> )	CIQ <sub>ac(S)</sub>	CIQ <sub>ac(T)</sub>	CIQ <sub>ac(D)</sub>
	Costo operativo de inversiones ambientales y de gestión del riesgo (COIR <sub>ac</sub> )	COIR <sub>ac(S)</sub>	COIR <sub>ac(T)</sub>	COIR <sub>ac(D)</sub>
<b>Costo anual de Inversión (CI<sub>ac</sub>) (3)</b>	Costo de inversión en infraestructura (CII <sub>ac</sub> )	CII <sub>ac(S)</sub>	CII <sub>ac(T)</sub>	CII <sub>ac(D)</sub>
	Costo de inversión ambientales y de gestión del riesgo (CIAR <sub>ac</sub> )	CIAR <sub>ac(S)</sub>	CIAR <sub>ac(T)</sub>	CIAR <sub>ac(D)</sub>
	Costo de inversión en activos administrativos y operativos (CIAO <sub>ac</sub> )	CIAO <sub>ac(S)</sub>	CIAO <sub>ac(T)</sub>	CIAO <sub>ac(D)</sub>
<b>Costos generados por el pago de impuestos, tasas y contribuciones (CICT<sub>ac</sub>) (4)</b>	Costos de impuestos, tasas y contribuciones administrativas (ICTA <sub>ac</sub> )	ICTA <sub>ac(S)</sub>	ICTA <sub>ac(T)</sub>	ICTA <sub>ac(D)</sub>
	Costos de impuestos, tasas y contribuciones operativos (ICTO <sub>ac</sub> )	ICTO <sub>ac(S)</sub>	ICTO <sub>ac(T)</sub>	ICTO <sub>ac(D)</sub>
	Monto a pagar por Tasas ambientales (TA <sub>ac</sub> )	TA <sub>ac(S)</sub>	TA <sub>ac(T)</sub>	TA <sub>ac(D)</sub>
<b>Costo total por subsistema</b>		<b>CS<sub>ac(S)</sub></b>	<b>CS<sub>ac(T)</sub></b>	<b>CS<sub>ac(D)</sub></b>

**PARÁGRAFO 1.** La fórmula de cálculo de cada uno de los costos señalados en el presente artículo corresponderá a la establecida en el presente subtítulo, para ello deberá tener en cuenta que el año de cálculo será el relacionado según el año tarifario analizado. Asimismo, deberá tener en cuenta la identificación del mes y año en el que estén expresados los valores de los costos en pesos.

**PARÁGRAFO 2.** Las personas prestadoras beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión de acueducto deberán desagregar sus costos propios de prestación por subsistema diferenciándolos de los costos de los volúmenes adquiridos en virtud de dichos contratos, por lo cual deberá identificar en su estudio de costos y tarifas los subsistemas que opera directamente y los que corresponden a los contratos de suministro de agua potable y/o interconexión.

**PARÁGRAFO 3.** Las personas prestadoras proveedoras en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión de acueducto deberán informar al beneficiario el valor de los costos desagregados asociados a dichos contratos.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.4.1.2. COSTO MEDIO DEL SUBSISTEMA DE SUMINISTRO.** El costo medio del subsistema de suministro se determina de acuerdo con la siguiente fórmula general:

$$CMS_{ac(S)} = CMO_{ac(S)} + CMI_{ac(S)} + CMICT_{ac(S)}$$

Donde:

$CMS_{ac(S)}$ : Costo medio del subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>).

$CMO_{ac(S)}$ : Costo medio de operación del subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>).



$$CMO_{ac(s)} = \frac{COT_{ac(s)}}{AES_{ac(s)}}$$

$COT_{ac(s)}$ : Costos operativos totales del subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto (pesos/año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución.

$CMI_{ac(s)}$ : Costo medio de inversión del subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>).

$$CMI_{ac(s)} = \frac{CI_{ac(s)}}{AES_{ac(s)}}$$

$CI_{ac(s)}$ : Costo anual de inversión del subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto (pesos/año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución.

$CMICT_{ac(s)}$ : Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>).

$$CMICT_{ac(s)} = \frac{CICT_{ac(s)}}{AES_{ac(s)}}$$

$CICT_{ac(s)}$ : Costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución.

$AES_{ac(s)}$ : Agua que utiliza el subsistema de suministro en el punto de entrega (m<sup>3</sup>/año). Calculada como:

$$AES_{ac(s)} = AP_{ac} + RCSAPI_{ac} - ECSAPI_{ac}$$

$AP_{ac}$ : Agua producida (m<sup>3</sup>/año).

$RCSAPI_{ac}$ : Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión (m<sup>3</sup>/año).

$ECSAPI_{ac}$ : Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión (m<sup>3</sup> /año).

**PARÁGRAFO 1.** El subsistema de suministro de agua potable corresponde a las actividades del subsistema de producción y de las entradas por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en acueducto.

**PARÁGRAFO 2.** Las personas prestadoras proveedoras de contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en acueducto podrán incluir en el Costo medio del subsistema de suministro de agua potable ( $CMS_{ac(s)}$ ) un valor por concepto del costo medio de administración ( $CMA_{ac(s)}$ ) calculado como el cociente entre los costos administrativos totales del subsistema de suministro de agua potable ( $CAT_{ac(s)}$ ), de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución, y el agua de entrada al sistema de acueducto ( $AES_{ac(s)}$ ).

**ARTÍCULO 2.1.2.1.4.1.3. COSTO MEDIO DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE EN ACUEDUCTO.** El costo medio del subsistema de transporte en la prestación del servicio público domiciliario de acueducto se determina de acuerdo con la siguiente fórmula general:



$$CMS_{ac(T)} = CMO_{ac(T)} + CMI_{ac(T)} + CMICT_{ac(T)}$$

Donde:

$CMS_{ac(T)}$ : Costo medio del subsistema de transporte del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>).

$CMO_{ac(T)}$ : Costo medio de operación del subsistema de transporte del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>), calculado como:

$$CMO_{ac(T)} = \frac{COT_{ac(T)}}{AES_{ac(T)}}$$

$COT_{ac(T)}$ : Costos operativos totales del subsistema de transporte del sistema de acueducto (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución.

$CMI_{ac(T)}$ : Costo medio de inversión del subsistema de transporte del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>), calculado como:

$$CMI_{ac(T)} = \frac{CI_{ac(T)}}{AES_{ac(T)}}$$

$CI_{ac(T)}$ : Costo anual de inversión del subsistema de transporte del sistema de acueducto (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución.

$CMICT_{ac(T)}$ : Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de transporte del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>), calculado como:

$$CMICT_{ac(T)} = \frac{CICT_{ac(T)}}{AES_{ac(T)}}$$

$CICT_{ac(T)}$ : Costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de transporte del sistema de acueducto (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución.

$AES_{ac(T)}$ : Agua que utiliza el subsistema de transporte en el punto de entrega (m<sup>3</sup>/año). Calculada como:

$$AES_{ac(T)} = AP_{ac} + RCSAPI_{ac} - ECSAPI_{ac}$$

$AP_{ac}$ : Agua producida (m<sup>3</sup>/año).

$RCSAPI_{ac}$ : Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión (m<sup>3</sup>/año).

$ECSAPI_{ac}$ : Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión (m<sup>3</sup> /año).

**PARÁGRAFO 1.** Las personas prestadoras proveedoras de contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en acueducto podrán incluir en el Costo medio del subsistema de transporte ( $CMS_{ac(T)}$ ) un valor por concepto del costo medio de administración ( $CMA_{ac(T)}$ ), si dicho subsistema hace parte del costo, calculado como el cociente entre los costos administrativos totales del subsistema de transporte ( $CAT_{ac(T)}$ ), de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución, y el agua de entrada al subsistema de transporte ( $AES_{ac(T)}$ ).

**PARÁGRAFO 2.** Para calcular el costo medio hasta el subsistema de transporte se deberá sumar el Costo medio del subsistema de transporte ( $CMS_{ac(T)}$ ), resultante de la fórmula del presente artículo, y el Costo medio del subsistema de suministro de agua potable ( $CMS_{ac(S)}$ ), calculado con la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.4.1.2. de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.4.1.4. COSTO MEDIO DEL SUBSISTEMA DE DISTRIBUCIÓN EN ACUEDUCTO.** El costo medio del subsistema de distribución en la prestación del servicio público domiciliario de acueducto se determina de acuerdo con la siguiente fórmula general:

$$CMS_{ac(D)} = CMO_{ac(D)} + CMI_{ac(D)} + CMICT_{ac(D)}$$

Donde:

$CMS_{ac(D)}$ : Costo medio del subsistema de distribución del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>).

$CMO_{ac(D)}$ : Costo medio de operación del subsistema de distribución del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>), calculado como:

$$CMO_{ac(D)} = \frac{COT_{ac(D)}}{CCP_{ac}}$$

$COT_{ac(D)}$ : Costos operativos totales del subsistema de distribución del sistema de acueducto (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución.

$CMI_{ac(D)}$ : Costo medio de inversión del subsistema de distribución del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>), calculado como:

$$CMI_{ac(D)} = \frac{CI_{ac(D)}}{CCP_{ac}}$$

$CI_{ac(D)}$ : Costo anual de inversión del subsistema de distribución del sistema de acueducto (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución.

$CMICT_{ac(D)}$ : Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de distribución del sistema de acueducto (pesos /m<sup>3</sup>), calculado como:

$$CMICT_{ac(D)} = \frac{CICT_{ac(D)}}{CCP_{ac}}$$

$CICT_{ac(D)}$ : Costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de distribución del sistema de acueducto (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1 de la presente resolución.

$CCP_{ac}$ : Consumo corregido por pérdidas (m<sup>3</sup>/año), calculado de conformidad con artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

**PARÁGRAFO.** Para calcular el costo medio hasta el subsistema de distribución se deberá sumar el Costo medio del subsistema de distribución ( $CMS_{ac(D)}$ ), resultante de la fórmula del presente artículo, el Costo medio del subsistema de suministro de agua potable ( $CMS_{ac(S)}$ ), calculado con la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.4.1.2. y el Costo medio del subsistema de transporte de agua potable ( $CMS_{ac(T)}$ ), calculado con la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.4.1.3. de la presente resolución.

**SECCIÓN 2**  
**DE LA SEPARACIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE**  
**ALCANTARILLADO POR SUBSISTEMAS**

**ARTÍCULO 2.1.2.1.4.2.1. SEPARACIÓN DE COSTOS POR SUBSISTEMAS EN ALCANTARILLADO.** Las personas prestadoras clasificadas en los segmentos 1 y 2 y aquellos que son proveedores y beneficiarios en contratos de interconexión para la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado deberán desagregar los costos por subsistema para cada año tarifario de acuerdo con su estructura de costos, para lo cual deberán tener en cuenta la clasificación de costos y subsistemas establecida en la siguiente tabla:

**Distribución de los costos de prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado por subsistema**

Componente tarifario	Tipo de costo	Costo de prestación Alcantarillado		
		Recolección (R)	Transporte (TL)	Disposición final (DF)
<b>Costos administrativos totales (CAT<sub>al</sub>) (1)</b>	Costos administrativos comparables (CAC <sub>al</sub> )	CAC <sub>al</sub> (R)	CAC <sub>al</sub> (TL)	CAC <sub>al</sub> (DF)
	Costos administrativos de gestión social (CAGS <sub>al</sub> )	CAGS <sub>al</sub> (R)	CAGS <sub>al</sub> (TL)	CAGS <sub>al</sub> (DF)
<b>Costos Operativos totales (COT<sub>al</sub>) (2)</b>	Costos operativos comparables (COC <sub>al</sub> )	COC <sub>al</sub> (R)	COC <sub>al</sub> (TL)	COC <sub>al</sub> (DF)
	Costo operativo particular de energía eléctrica consumida (CE <sub>al</sub> )	CE <sub>al</sub> (R)	CE <sub>al</sub> (TL)	CE <sub>al</sub> (DF)
	Costo operativo particular de insumos químicos (CIQ <sub>al</sub> )	CIQ <sub>al</sub> (R)	CIQ <sub>al</sub> (TL)	CIQ <sub>al</sub> (DF)
	Costo operativo de inversiones ambientales y de gestión del riesgo (COIR <sub>al</sub> )	COIR <sub>al</sub> (R)	COIR <sub>al</sub> (TL)	COIR <sub>al</sub> (DF)
<b>Costo anual de Inversión (CI<sub>al</sub>) (3)</b>	Costo de inversión en infraestructura (CII <sub>al</sub> )	CII <sub>al</sub> (R)	CII <sub>al</sub> (TL)	CII <sub>al</sub> (DF)
	Costo de inversión ambientales y de gestión del riesgo (CIAR <sub>al</sub> )	CIAR <sub>al</sub> (R)	CIAR <sub>al</sub> (TL)	CIAR <sub>al</sub> (DF)
	Costo de inversión en activos administrativos y operativos (CIAO <sub>al</sub> )	CIAO <sub>al</sub> (R)	CIAO <sub>al</sub> (TL)	CIAO <sub>al</sub> (DF)
<b>Costos generados por el pago de impuestos, tasas y contribuciones (CICT<sub>al</sub>) (4)</b>	Costos de impuestos, tasas y contribuciones administrativas (ICTA <sub>al</sub> )	ICTA <sub>al</sub> (R)	ICTA <sub>al</sub> (TL)	ICTA <sub>al</sub> (DF)
	Costos de impuestos, tasas y contribuciones operativos (ICTO <sub>al</sub> )	ICTO <sub>al</sub> (R)	ICTO <sub>al</sub> (TL)	ICTO <sub>al</sub> (DF)
	Monto a pagar por Tasas ambientales (TA <sub>al</sub> )	TA <sub>al</sub> (R)	TA <sub>al</sub> (TL)	TA <sub>al</sub> (DF)
<b>Costo total por subsistema</b>		<b>CS<sub>al</sub>(R)</b>	<b>CS<sub>al</sub>(TL)</b>	<b>CS<sub>al</sub>(DF)</b>

**PARÁGRAFO 1.** La fórmula de cálculo de cada uno de los costos señalados en el presente artículo corresponderá a la establecida en el presente subtítulo, para ello deberá tener en cuenta que el año de cálculo será el relacionado según el año tarifario analizado. Asimismo, deberá tener en cuenta la identificación del mes y año en el que estén expresados los valores de los costos en pesos.

**PARÁGRAFO 2.** Las personas prestadoras beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión de acueducto deberán desagregar sus costos propios de prestación por subsistema diferenciándolos de los costos de los volúmenes adquiridos en virtud de dichos contratos, por lo cual deberá identificar en su estudio de costos y tarifas los subsistemas que opera directamente y los que corresponden a los contratos de interconexión.

**PARÁGRAFO 3.** Las personas prestadoras proveedoras en contratos de interconexión de alcantarillado deberán informar al beneficiario el valor de los costos desagregados asociados a dichos contratos.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.4.2.2. COSTO MEDIO DEL SUBSISTEMA DE RECOLECCIÓN.** El costo medio del subsistema de recolección se determina de acuerdo con la siguiente fórmula general:

$$CMS_{al(R)} = CMO_{al(R)} + CMI_{al(R)} + CMICT_{al(R)}$$

Donde:

$CMS_{al(R)}$ : Costo medio del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m<sup>3</sup>).

$CMO_{al(R)}$ : Costo medio de operación del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m<sup>3</sup>).

$$CMO_{al(R)} = \frac{COT_{al(R)}}{CCP_{al} + VCI_{al(R)}}$$

$COT_{al(R)}$ : Costos operativos totales del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1 de la presente resolución.

$CMI_{al(R)}$ : Costo medio de inversión del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m<sup>3</sup>).

$$CMI_{al(R)} = \frac{CI_{al(R)}}{CCP_{al} + VCI_{al(R)}}$$

$CI_{al(R)}$ : Costo anual de inversión del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1 de la presente resolución.

$CMICT_{al(R)}$ : Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m<sup>3</sup>).

$$CMICT_{ac(R)} = \frac{CICT_{ac(R)}}{AF_{al} + VCI_{al(R)}}$$

$CICT_{al(R)}$ : Costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1 de la presente resolución.

$CCP_{al}$ : Consumo corregido por pérdidas (m<sup>3</sup>/año) calculado de conformidad con el 2.1.2.1.3.3.1 de la presente resolución.

$AF_{al}$ : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora por el servicio público domiciliario de alcantarillado (m<sup>3</sup>/año).

$VCI_{al(R)}$ : Volumen de interconexión tomado en el subsistema de recolección de aguas residuales (m<sup>3</sup>/año).

**PARÁGRAFO 1.** El subsistema de recolección de aguas residuales corresponde a las actividades de los subsistemas de recolección, transporte, y tratamiento y/o disposición final y de las entradas por contratos de interconexión en alcantarillado.

**PARÁGRAFO 2.** Las personas prestadoras proveedoras de contratos de interconexión en alcantarillado podrán incluir en el Costo medio del subsistema de recolección ( $CMS_{al(R)}$ ) un valor por concepto del costo medio de administración ( $CMA_{al(R)}$ ) calculado como el cociente entre los costos administrativos totales del subsistema de recolección

( $CAT_{al(R)}$ ), de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1 de la presente resolución, y la sumatoria del consumo corregido por pérdidas  $CCP_{al}$  y el volumen de interconexión en el subsistema de recolección  $VCI_{al(R)}$ .

**ARTÍCULO 2.1.2.1.4.2.3. COSTO MEDIO DEL SUBSISTEMA DE TRANSPORTE EN ALCANTARILLADO.** El costo medio del subsistema de transporte en la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado se determina de acuerdo con la siguiente fórmula general:

$$CMS_{al(TL)} = CMO_{al(TL)} + CMI_{al(TL)} + CMICT_{al(TL)}$$

Donde:

$CMS_{al(TL)}$ : Costo medio del subsistema de transporte de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos / $m^3$ ).

$CMO_{al(TL)}$ : Costo medio de operación del subsistema de transporte de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos / $m^3$ ), calculado como:

$$CMO_{al(TL)} = \frac{COT_{al(TL)}}{CCP_{al} + VCI_{al(R)} + VCI_{al(TL)}}$$

$COT_{al(TL)}$ : Costos operativos totales del subsistema de transporte de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1. de la presente resolución.

$CMI_{al(TL)}$ : Costo medio de inversión del subsistema de transporte de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos / $m^3$ ), calculado como:

$$CMI_{al(TL)} = \frac{CI_{al(TL)}}{CCP_{al} + VCI_{al(R)} + VCI_{al(TL)}}$$

$CI_{al(TL)}$ : Costo anual de inversión del subsistema de transporte de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1. de la presente resolución.

$CMICT_{al(TL)}$ : Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de transporte del sistema de alcantarillado (pesos / $m^3$ ), calculado como:

$$CMICT_{al(TL)} = \frac{CICT_{al(TL)}}{AF_{al} + VCI_{al(R)} + VCI_{al(TL)}}$$

$CICT_{al(TL)}$ : Costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de transporte del sistema de alcantarillado (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1 de la presente resolución.

$CCP_{al}$ : Consumo corregido por pérdidas ( $m^3$ /año) calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

$AF_{al}$ : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora por el servicio público domiciliario de alcantarillado ( $m^3$ /año).

$VCI_{al(R)}$ : Volumen de interconexión tomado en el subsistema de recolección de aguas residuales ( $m^3$ /año)

$VCI_{al(TL)}$ : Volumen de interconexión tomado en el subsistema de transporte de aguas residuales ( $m^3$ /año).

**PARÁGRAFO 1.** Para calcular el costo medio desde el subsistema de transporte se deberá sumar el Costo medio del subsistema de transporte ( $CMS_{al(TL)}$ ), resultante de la fórmula del presente artículo, y el Costo medio del subsistema de recolección de aguas residuales ( $CMS_{al(R)}$ ), calculado con la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.4.2.2. de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 2.** Las personas prestadoras proveedoras de contratos de interconexión en alcantarillado podrán incluir en el Costo medio del subsistema de transporte ( $CMS_{al(TL)}$ ) un valor por concepto del costo medio de administración ( $CMA_{al(TL)}$ ), si dicho subsistema hace parte del costo, calculado como el cociente entre los costos administrativos totales del subsistema de transporte ( $CAT_{al(TL)}$ ) y la sumatoria del consumo corregido por pérdidas ( $CCP_{al}$ ) y el volumen de interconexión en el subsistema de transporte  $VCI_{al(TL)}$ .

**ARTÍCULO 2.1.2.1.4.2.4. COSTO MEDIO DEL SUBSISTEMA DE TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL.** El costo medio del subsistema de tratamiento y/o disposición final en la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado se determina de acuerdo con la siguiente fórmula general:

$$CMS_{al(DF)} = CMO_{al(DF)} + CMI_{al(DF)} + CMICT_{al(DF)}$$

Donde:

$CMS_{al(DF)}$ : Costo medio del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m<sup>3</sup>).

$CMO_{al(DF)}$ : Costo medio de operación del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m<sup>3</sup>), calculado como:

$$CMO_{al(DF)} = \frac{COT_{al(DF)}}{CCP_{al} + VCI_{al(R)} + VCI_{al(TL)} + VCI_{al(DF)}}$$

$COT_{al(DF)}$ : Costos operativos totales del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1. de la presente resolución.

$CMI_{al(DF)}$ : Costo medio de inversión del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m<sup>3</sup>), calculado como:

$$CMI_{al(DF)} = \frac{CI_{al(DF)}}{CCP_{al} + VCI_{al(R)} + VCI_{al(TL)} + VCI_{al(DF)}}$$

$CI_{al(DF)}$ : Costo anual de inversión del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), los cuales deberán corresponder a la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1. de la presente resolución.

$CMICT_{al(DF)}$ : Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m<sup>3</sup>), calculado como:

$$CMICT_{al(DF)} = \frac{CICT_{al(DF)}}{AF_{al} + VCI_{al(R)} + VCI_{al(TL)} + VCI_{al(DF)}}$$

$CICT_{al(DF)}$ : Costos generados por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), los cuales deberán corresponder a



la suma de los costos desagregados para dicho subsistema de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1. de la presente resolución.

- $CCP_{al}$ : Consumo corregido por pérdidas ( $m^3/año$ ) calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.3.1 de la presente resolución.
- $AF_{al}$ : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora por el servicio público domiciliario de alcantarillado ( $m^3/año$ ).
- $VCI_{al(R)}$ : Volumen de interconexión tomado en el subsistema de recolección de aguas residuales ( $m^3/año$ ).
- $VCI_{al(TL)}$ : Volumen de interconexión tomado en el subsistema de transporte de aguas residuales ( $m^3/año$ ).
- $VCI_{al(DF)}$ : Volumen de agua recolectada por contratos de interconexión tomado en el subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales ( $m^3/año$ ).

**PARÁGRAFO.** Para calcular el costo medio hasta el subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales se deberá sumar el Costo medio del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales ( $CMS_{al(DF)}$ ), resultante de la fórmula del presente artículo, el Costo medio del subsistema de transporte de aguas residuales ( $CMS_{al(TL)}$ ), calculado con la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.4.2.3., y el Costo medio del subsistema de recolección ( $CMS_{al(R)}$ ), calculado con la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.4.2.2., todos de la presente resolución.

## **CAPÍTULO 5 DE LOS AJUSTES A LOS COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA**

### **SECCIÓN 1 INCENTIVOS**

**ARTÍCULO 2.1.2.1.5.1.1. INCENTIVOS TARIFARIOS.** En cada año tarifario, las personas prestadoras, independiente del segmento en el que se encuentren clasificadas, podrán incluir en cada uno de los componentes tarifarios de los costos económicos de referencia un incentivo por las buenas prácticas realizadas aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Componente tarifario}_{INC_{i,ac/al}} = \text{Componente tarifario}_{i,ac/al} * (1 + INC_{CT_{i,ac/al}})$$

$\text{Componente tarifario}_{INC_{i,ac/al}}$ : Componente tarifario con incentivo calculado para el año tarifario  $i$ , para cada servicio público domiciliario, expresado en términos unitarios.

$\text{Componente tarifario}_{i,ac/al}$ : Componente tarifario resultante de la aplicación de la presente metodología tarifaria para el año tarifario  $i$ , para cada servicio público domiciliario, expresado en términos unitarios. Se refiere a cada uno de los componentes tarifarios de los costos económicos de referencia: Costo Medio de Administración (CMA), Costo Medio de Operación (CMO), Costo Medio de Inversión (CMI) y Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas (CMITC).

$INC_{CT_{i,ac/al}}$ : Incentivo total reconocido en el componente tarifario para el año tarifario  $i$ , para cada servicio público domiciliario.

$$INC_{CT_{i,ac/al}} = \sum_{bp=1}^n INC_{CT_{bn,i,ac/al}}$$

$INC_{CT_{bn,i,ac/al}}$ : Incentivo reconocido por la buena práctica ( $bn$ ) en el año tarifario  $i$ , para cada servicio público domiciliario.





El valor del incentivo corresponderá al establecido en los literales i. al iv. del numeral 6.2.2.1.6. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

*bn:*

Cada una de las buenas prácticas realizadas en el año tarifario *i*, para cada servicio público domiciliario.

Las buenas prácticas realizadas en el servicio público domiciliario de acueducto a las cuales le serán reconocidas el incentivo son: 1) INC\_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales; 2) INC\_BP7. Mejorar el estándar del IPUF\*; 3) INC\_BP8. Mejorar el estándar del ISAAA; 4) INC\_BP9. Realizar reúso; 5) INC\_BP11. Mejorar el nivel de maduración en IT en acueducto.

Las buenas prácticas realizadas en el servicio público domiciliario de alcantarillado a las cuales le serán reconocidas el incentivo son: 1) INC\_BP3. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales; 2) INC\_BP4. Reducción del DACAL; 3) INC\_BP8. Mejorar el estándar del ISAAA; 4) INC\_BP5. Mejorar la meta de cobertura de tratamiento; 5) INC\_BP13. Mejorar el nivel de maduración en IT en alcantarillado.

**PARÁGRAFO.** Los incentivos de que tratan el presente artículo, previo cumplimiento de los criterios establecidos en el numeral 6.2.2.1.6. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución, iniciarán su aplicación a partir del primer año tarifario y podrán ser incorporados a más tardar el 30 de septiembre del año 2026, para lo cual la persona prestadora deberá incluir en el estudio de costos y tarifas los soportes a que haya lugar. Para los años tarifarios posteriores, la remuneración de los incentivos podrá ser incorporada como parte de los recálculos establecidos en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución a más tardar el 31 de marzo de cada año tarifario.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.5.1.2. INCENTIVOS REPUTACIONALES.** Cada año tarifario, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, previa verificación de la información que al respecto se reporte ante las entidades competentes, publicará en su página web oficial el listado de las personas prestadoras que realizaron las siguientes buenas prácticas en el año tarifario anterior:

- 1) INC\_BP2. Implementación de estrategias de gestión social en acueducto.
- 2) INC\_BP6. Implementación de estrategias de gestión social en alcantarillado.
- 3) INC\_BP9. Realizar reúso.
- 4) INC\_BP10. Implementar FNCER en acueducto.
- 5) INC\_BP11. Mejorar el nivel de maduración en IT en acueducto.
- 6) INC\_BP12. Implementar FNCER en alcantarillado.
- 7) INC\_BP13. Mejorar el nivel de maduración en IT en alcantarillado.

**PARÁGRAFO.** La publicación de que trata el presente artículo iniciará a partir del segundo año tarifario previa verificación del cumplimiento de los criterios, establecidos en el numeral 6.2.2.1.6. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución, del año tarifario anterior y aplicará a todas las personas prestadoras independiente del segmento en el que se encuentren clasificadas.

## **SECCIÓN 2 DE LA DEFINICIÓN DE DESCUENTOS ASOCIADOS A LA CALIDAD DEL SERVICIO**

**ARTÍCULO 2.1.2.1.5.2.1. DESCUENTOS TARIFARIOS.** Los descuentos asociados al incumplimiento de las metas de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, definidos bajo el concepto de integralidad tarifaria, se definen con el fin de generar incentivos económicos para que las personas prestadoras de estos servicios incrementen de manera significativa su desempeño en lo que respecta a la calidad del servicio.

Cada año tarifario, las personas prestadoras clasificadas en los segmentos 1, 2 y 3 deberán incluir en cada uno de los componentes tarifarios de los costos económicos de

referencia los descuentos por el incumplimiento de las metas de prestación del servicio, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Componente tarifario\_}DTO_{i,ac/al} = \text{Componente tarifario}_{i,ac/al} * (1 - DTO\_CT_{i,ac/al})$$

*Componente tarifario\\_* $DTO_{i,ac/al}$ : Componente tarifario con descuento calculado para el año tarifario *i*, para cada servicio público domiciliario, expresado en términos unitarios.

*Componente tarifario* $_{i,ac/al}$ : Componente tarifario resultante de la aplicación de la presente metodología tarifaria para el año tarifario *i*, para cada servicio público domiciliario, expresado en términos unitarios. Se refiere a cada uno de los componentes tarifarios de los costos económicos de referencia: Costo Medio de Administración (CMA), Costo Medio de Operación (CMO), Costo Medio de Inversión (CMI) y Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas (CMITC).

$DTO\_CT_{i,ac/al}$ : Descuento total aplicado en el componente tarifario para el año tarifario *i*, para cada servicio público domiciliario.

$$DTO\_CT_{i,ac/al} = \sum_{im=1}^n DTO\_CT_{im,i,ac/al}$$

$DTO\_CT_{im,i,ac/al}$ : Descuento por incumplimiento a la meta (*im*) en el componente tarifario para el año tarifario *i*, para cada servicio público domiciliario. El valor del descuento corresponderá al establecido en los literales i. al iii. del numeral 6.2.2.1.7. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

*im*: Cada uno de los incumplimientos a las metas planteadas en el año tarifario *i*, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios.

Para todos los indicadores, el porcentaje de cumplimiento se determinará con la siguiente fórmula:

$$\%cumplimiento_{o,i} = \left( \frac{\text{Valor real}_i}{\text{Valor meta}_i} \right) * 100\%$$

Los indicadores del servicio público domiciliario de acueducto susceptibles de descuento por incumplimiento a las metas, aplicables al CMA, CMO y CMITC, son: 1) IDH1. Cobertura del servicio de acueducto; 2) IDH5. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto; y el 3) IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado – ISAAA.

Los indicadores del servicio público domiciliario de acueducto susceptibles de descuento por incumplimiento a las metas, aplicable al CMI, son: 1) IDH1. Cobertura del servicio de acueducto; 2) IDH2. Continuidad; 3) IDH4. Calidad del agua potable; 4) IDH5. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto; y 5) IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado – ISAAA.

Los indicadores del servicio público domiciliario de alcantarillado susceptibles de descuento por incumplimiento a las metas, aplicables al CMA, CMO y CMITC, son: 1) IDH6. Cobertura del servicio de alcantarillado; 2) IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado – ISAAA; y el 3) IDH11. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado.

Los indicadores del servicio público domiciliario de alcantarillado susceptibles de descuento por incumplimiento a las metas,



aplicable al CMI, son: 1) IDH6. Cobertura del servicio de alcantarillado; 2) IDH10. Calidad del vertimiento; 3) IDH11. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado; 4) IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado – ISAAA.

**PARÁGRAFO 1.** Las disposiciones de que trata el presente artículo no aplican para las personas prestadoras clasificadas en el segmento 4 y para aquellas zonas y/o APS en las condiciones especiales de que trata el artículo 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución.

**PARÁGRAFO 2.** Los descuentos de que tratan el presente artículo iniciarán su aplicación a partir del segundo año tarifario y deberán ser aplicados como parte de los recálculos establecidos en el artículo 2.1.2.1.1.9 de la presente resolución a más tardar el 31 de marzo de cada año tarifario.

**PARÁGRAFO 3.** La información para definir los porcentajes de cumplimiento de las metas de los indicadores de que trata el presente artículo corresponderá a los valores reportados en el Sistema Único de Información - SUI. Los indicadores que no puedan ser calculados por falta de reporte de información por parte de la persona prestadora, se entenderán como incumplidos en un 0%.

**PARÁGRAFO 4.** Las personas prestadoras deberán reportar las diferencias en cada uno de los componentes tarifarios como resultado de los descuentos calculados de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo, en los formatos diseñados para tal fin por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.

### SECCIÓN 3 DE LA ACTUALIZACIÓN INTRANUAL DE LOS COSTOS

**ARTÍCULO 2.1.2.1.5.3.1. ACTUALIZACIÓN INTRANUAL DE LOS COSTOS.** A partir del inicio de aplicación de la metodología tarifaria definido en el artículo 2.1.2.1.1.8 la presente resolución y en el transcurso del primer año tarifario, la persona prestadora podrá actualizar los costos económicos de referencia cada vez que se acumule una variación de por lo menos tres por ciento (3%) en el índice de precios que se defina para cada componente tarifario, de conformidad con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de Referencia}_i = \text{Costo de Referencia}_{i-1} * faep1$$

Donde:

*Costo de Referencia<sub>i</sub>*: Se refiere al costo económico de referencia actualizado para el periodo *i* de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, expresado en términos unitarios.

*Costo de Referencia<sub>i-1</sub>*: Se refiere al costo económico de referencia calculado al inicio de aplicación de la metodología tarifaria, expresado en términos unitarios.

*faep1*: Factor de Actualización en el curso del primer año tarifario, el cual podrá ser aplicado cada vez que se acumule una variación de por lo menos el tres por ciento (3%) en el Índice de Precios definido para cada componente. Este factor será calculado de la siguiente manera:

$$faep: = \frac{IP_{ct,i}}{IP_{ct,i-1}}$$

Donde:

*IP<sub>ct,i</sub>*: Índice de precios definido para cada uno de los componentes tarifarios *ct* de los costos económicos de referencia, del mes seleccionado por la persona prestadora para efectos de realizar la actualización (mes final).

$IP_{ct,i-1}$ : Índice de precios definido para cada uno de los componentes tarifarios  $ct$  de los costos económicos de referencia, del mes de inicio de aplicación de la metodología tarifaria (mes inicio).

$ct$ : Para los componentes tarifarios  $ct$  del Costo Medio de Administración, Costo Medio de Operación y el Costo Medio de Impuestos, Contribuciones y Tasas se utilizará el Índice de Precios al Consumidor sin Alimentos y sin Regulados (IPCs) reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadístico - DANE. Para el componente tarifario  $ct$  del Costo Medio de Inversión se utilizará el Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadístico - DANE.

Para los años posteriores al inicio de aplicación de la metodología tarifaria y en el transcurso de cada año tarifario, la persona prestadora podrá actualizar los costos económicos de referencia, de manera posterior al recálculo de que trata el artículo 2.1.2.1.1.9 de la presente resolución, cada vez que se acumule una variación de por lo menos tres por ciento (3%) en el índice de precios que se defina para cada componente tarifario, de conformidad con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de Referencia}_i = \text{Costo de Referencia}_{i-1} * faep$$

Donde:

$\text{Costo de Referencia}_i$ : Se refiere al costo económico de referencia actualizado para el mes del año tarifario  $i$  de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, expresado en términos unitarios (mes final).

$\text{Costo de Referencia}_{i-1}$ : Se refiere al costo económico de referencia calculado al inicio del recálculo de cada año tarifario  $i$ , expresado en términos unitarios (mes inicio).

$faep$ : Factor de Actualización en el curso del año tarifario  $i$ , el cual podrá ser aplicado cada vez que se acumule una variación de por lo menos el tres por ciento (3%) en el Índice de Precios definido para cada componente. Este factor será calculado de la siguiente manera:

$$faep = \frac{IP_{ct,i}}{IP_{ct,i-1}}$$

$IP_{ct,i}$ : Índice de precios definido para cada uno de los componentes tarifarios  $ct$  de los costos económicos de referencia, del mes seleccionado por la persona prestadora para efectos de realizar la actualización (mes final).

$IP_{ct,i-1}$ : Índice de precios definido para cada uno de los componentes tarifarios  $ct$  de los costos económicos de referencia, del mes de inicio del recálculo de cada año tarifario  $i$  (mes inicio).

$ct$ : Para los componentes tarifarios  $ct$  del Costo Medio de Administración, Costo Medio de Operación y el Costo Medio de Impuestos, Contribuciones y Tasas se utilizará el Índice de Precios al Consumidor sin Alimentos y sin Regulados (IPCs) reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadístico - DANE. Para el componente tarifario  $ct$  del Costo Medio de Inversión se utilizará el Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadístico - DANE.

**PARÁGRAFO 1.** 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 IPC y del IPCs expresado de acuerdo con la base definida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadístico - DANE vigente al momento de realizar la actualización, redondeado a dos



(2) decimales. El factor de actualización obtenido deberá ser redondeado a dos (2) decimales y las operaciones resultantes de la fórmula de actualización de costos de referencia serán redondeadas a dos (2) decimales.

**PARÁGRAFO 2.** Cada vez que las personas prestadoras reajusten sus costos deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el Título 6, de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución, en relación con el reporte de las variaciones tarifarias.

## **CAPÍTULO 6 DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA TARIFARIA**

**ARTÍCULO 2.1.2.1.6.1.1. DEL ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS.** Para la implementación de las disposiciones contenidas en la presente resolución, 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 2.1.2.1.1.5 del presente subtítulo.
2. Identificación del segmento en el que se encuentra clasificada, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.6 del presente subtítulo.
3. Identificación de las metas anuales para alcanzar los estándares de prestación, en concordancia con los criterios regulatorios señalados en el artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución.
4. Detalle de cálculo de los costos económicos de referencia en aplicación de las disposiciones establecidas en el capítulo 3 del presente subtítulo.
5. Soportes del cálculo de los costos económicos de referencia y aquellos señalados expresamente en las disposiciones para el cálculo de cada uno de los componentes tarifarios.
6. Detalle de cálculo de los incentivos, en el evento que decida incorporarlos, de conformidad con lo señalado en la sección 1 del capítulo 5 del presente subtítulo.
7. Detalle de cálculo de los descuentos tarifarios en aplicación de las disposiciones establecidas en la sección 2 del capítulo 5 del presente subtítulo.
8. Detalle del cálculo de los costos de prestación del servicio para las personas prestadoras clasificadas en los segmentos 1 y 2 y aquellas proveedoras y beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión.
9. Detalle de los costos económicos resultantes luego de aplicar incentivos y descuentos tarifarios sobre el costo económico de referencia.

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

**ARTÍCULO 2.1.2.1.6.1.2. APLICACIÓN E INFORMACIÓN DE LAS TARIFAS RESULTANTES.** Para la aplicación de las tarifas resultantes de la presente metodología tarifaria se deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Título 6, Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.6.1.3. REPORTE DE INFORMACIÓN.** Las personas prestadoras deberán reportar la información requerida, en la oportunidad y calidad establecidas en el presente subtítulo y en el esquema de reporte de información definido por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.

Además de lo anterior, las personas prestadoras deberán tener a disposición de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD, y de la entidad pública que lo requiera en ejercicio de sus funciones, la información relacionada con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, que se le solicite, de acuerdo con las competencias de cada entidad.



## **CAPÍTULO 7 DISPOSICIONES FINALES**

**ARTÍCULO 2.1.2.1.7.1.1. ESQUEMA DE REGULACIÓN.** El costo resultante de la aplicación de la metodología definida en el presente subtítulo será un valor máximo. Si la persona prestadora considera que puede aplicar un menor valor, deberá soportar ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA que se 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.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.7.1.2. VIGENCIA DE LA FÓRMULA TARIFARIA.** La fórmula tarifaria general regirá por un periodo de cinco años, contados a partir del primero (1º) de julio de 2026. Una vez vencido dicho periodo, la fórmula seguirá rigiendo mientras la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA no determine una nueva, de conformidad con lo establecido en el artículo 126 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.7.1.3. APLICACIÓN DE LAS TARIFAS DERIVADAS DEL PRESENTE SUBTÍTULO.** Las tarifas resultantes del presente subtítulo comenzarán a aplicarse a los consumos generados por los suscriptores a partir del primero (1º) de julio de 2026 y a más tardar a los consumos generados hasta el 30 de septiembre del año 2026.

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

**ARTÍCULO 2.1.2.1.7.1.4. MERCADOS REGIONALES.** Los mercados regionales que hayan sido aprobados y/o declarados en virtud de las resoluciones CRA 628 de 2013, modificada por la Resolución CRA 633 de 2013, CRA 821 de 2017, modificada por la Resolución CRA 908 de 2019, compilada en la Resolución CRA 943 de 2021 y CRA 963 de 2022, continuarán rigiéndose por las disposiciones establecidas en dichas resoluciones, y en lo pertinente por lo señalado en aquellas mediante las cuales se declaró el respectivo mercado regional; en todo caso, deberán ajustar su estudio de costos aplicando la metodología tarifaria vigente.

**ARTÍCULO 2.1.2.1.7.1.5. CONDICIONES PARA LA DECLARATORIA DEL MERCADO REGIONAL.** Se considerarán declarados los mercados regionales a los que hace referencia el artículo 126 de la Ley 1450 de 2011, siempre y cuando la persona prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado cumpla las siguientes condiciones:

- a. Contar con un estudio de costos ajustado de conformidad con lo previsto en la presente resolución, o aquella que la modifique, adicione o sustituya, en el que se verifique que los costos económicos de referencia aplicados son iguales para todas las Áreas de Prestación del Servicio -APS que hacen parte del mercado regional que lo conforman.
- b. Contar con acto de aprobación de tarifas por parte de la entidad tarifaria local de los costos unificados del esquema regional de prestación.
- c. Contar con los acuerdos municipales vigentes de fijación de factores de subsidio y de aportes de solidaridad a aplicar en el mercado regional y con los soportes de la aplicación de lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 2.3.4.2.2 del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya.

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



**ARTÍCULO 2.1.2.1.7.1.6. PREVISIÓN DE MÍNIMO VITAL DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.** En la estructuración de los diferentes planes establecidos en la metodología tarifaria, las personas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado deberán identificar y tener en cuenta las medidas necesarias para asegurar, en coordinación con las entidades territoriales, la provisión de hasta cincuenta (50) litros por habitante por día de agua potable a la población en situación de pobreza o vulnerabilidad, en los términos definidos por el Decreto 776 de 2025 o a. aquel que lo modifique, adicione o sustituya.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Subrogar el Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la Resolución CRA 943 de 2021, el cual quedará así:

## **TÍTULO 2.**

### **ANEXOS DE LA METODOLOGÍA TARIFARIA PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO CON MÁS DE 5.000 SUSCRIPTORES EN EL ÁREA URBANA**

#### **CAPÍTULO 1**

##### **6.2.2.1.1. ESTÁNDARES Y BUENAS PRÁCTICAS DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.**

En primer lugar, es recomendable como una buena práctica, que los prestadores cuenten con un plan integral de prestación de los servicios en el que se definan las acciones para lograr los objetivos de la prestación del servicio para cada caso particular y en el que se articulen los diferentes planes que son responsabilidad de las personas prestadoras, y de esta manera enfocar los esfuerzos en las acciones prioritarias que generen mayores impactos en pro de mejores condiciones para los usuarios. De esta manera, en la medida que el prestador realice un proceso adecuado de planeación continua podrá garantizar el cumplimiento de las metas que se tracen para alcanzar los estándares de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

En este sentido, se recomienda la elaboración de un plan integral de prestación que contenga, como mínimo:

- 1) La identificación de la línea base de la prestación de los servicios, en la que se incluya información de tipo social como la caracterización de usuarios, capacidad de pago, disponibilidad de subsidios en el municipio, entre otros; asimismo, aspectos legales como sentencias judiciales que deba cumplir la persona prestadora. Conocer el estado actual de prestación es importante para poder conocer la brecha existente entre dicha situación y los estándares fijados por el regulador, para plantear las metas anuales.
- 2) Identificar las necesidades y requerimientos para el cumplimiento de los estándares fijados por el regulador. También es importante identificar los recursos financieros (tarifa, otros recursos no tarifarios, necesidades de crédito); humanos (personal requerido para operar); infraestructura (verde, gris), entre otros recursos requeridos. Adicionalmente, se deberían identificar los riesgos para cumplir con los estándares y las acciones para gestionarlos.
- 3) Definir las acciones, estrategias y metas de la prestación de los servicios para un periodo mínimo de diez (10) años, identificando y priorizando aquellas que permitan alcanzar los estándares fijados por el regulador. Estas metas deberían articular todos los planes y acciones que sean responsabilidad de la persona prestadora. Entre los planes que se recomienda integrar se encuentran: 1. el Plan de Sostenibilidad Hídrica para la prestación del servicio -PSH 2. el Plan de Inversiones, 3. el Plan de Proyección de la Demanda, 4. el Plan de Reducción de Pérdidas, 5. el Plan de Gestión Eficiente de Energía -PGEE, y 6. el Plan de Gestión y Resultados -PGR.
- 4) El análisis de los costos unitarios y detallados requeridos para el cumplimiento de las metas, identificando los costos anuales de administración, operación y mantenimiento y los requisitos de capital diferenciando los que se incluyen en tarifa y los que se financian con otras fuentes. En este aspecto, es recomendable que el prestador realice un análisis financiero en el que se proyecten los flujos de los costos, gastos e ingresos.



- 5) Definición de indicadores de seguimiento a las metas. El plan integral de prestación debe ser un plan dinámico que permita ir ajustándose a la realidad del prestador y a las nuevas exigencias que se deban incorporar por lo cual, los indicadores de seguimiento deben permitirle al prestador tener el autocontrol de su gestión.

A continuación, se detalla cada uno de los estándares y buenas prácticas de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que deberán tener en cuenta las personas prestadoras para establecer las metas anuales:

<b>IDH1. Cobertura del servicio de acueducto</b>	
Definición	Este indicador mide el porcentaje de suscriptores que están conectados a la red del servicio público domiciliario de acueducto en cada Área de Prestación del Servicio -APS atendida por la persona prestadora.
Valor del estándar	100%
Fórmula	<p><i>Cobertura de Acueducto en el año tarifario i</i> = (Suscriptores con servicio de acueducto en el APS facturados en el año tarifario i + Viviendas no facturadas en el año tarifario i + Suscriptores de servicio de acueducto provisional EDU en el año tarifario i) / (Suscriptores con servicio de acueducto en el APS facturados en el año tarifario i + Viviendas no facturadas en el año tarifario i + Viviendas sin servicio en el año tarifario i + Suscriptores del servicio de acueducto provisional EDU en el año tarifario i) x 100</p> <p><i>Suscriptores con servicio de acueducto en el APS facturados en el año tarifario de análisis</i>: Esta variable corresponde al número de suscriptores atendidos y facturados por la persona prestadora en el APS al cierre del año tarifario i.</p> <p><i>Viviendas no facturadas en el año tarifario i</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.</p> <p><i>Viviendas sin servicio en el año tarifario i</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.</p> <p><i>Suscriptores servicio de acueducto provisional EDU en el año tarifario i</i>: Corresponde a los suscriptores 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.</p>
Definición del criterio para el incentivo INC_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales	<p>Para determinar el valor del incentivo según los suscriptores en condiciones especiales incorporados, se aplicará la siguiente fórmula:</p> $\% \Delta cob_{cond_{espaci}} = \frac{Suscriptores\ incorporados_{cond\ esp,ac;i}}{Total\ de\ suscriptores\ incorporados_{ac;i}}$ <p>Donde:</p> <p><math>\% \Delta cob_{cond_{espaci}}</math>: Corresponde al porcentaje de suscriptores en condiciones especiales incorporados en el servicio de acueducto al cierre del año tarifario i.</p> <p><math>Suscriptores\ incorporados_{cond\ esp,ac;i}</math>: Corresponde al número de suscriptores en condiciones especiales incorporados en el servicio de acueducto al cierre del año tarifario i.</p> <p><math>Total\ de\ suscriptores\ incorporados_{ac;i}</math>: Corresponde al total de suscriptores incorporados en el servicio de acueducto al cierre del año tarifario i.</p>
<b>IDH2. Continuidad</b>	
Definición	Refleja el promedio mensual del número de horas/día de prestación efectiva del servicio público domiciliario de acueducto.
Valor del estándar	IC = 24 h/día
Fórmula	Corresponde a la definida en el indicador "CS.2.1 Índice de Continuidad - IC" del numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.
<b>IDH3. Plan de proyección de la demanda</b>	
Definición	El plan de proyección de la demanda es aquel que permite asegurar la



	disponibilidad del recurso hídrico a los suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto y conlleva a asegurar ingresos suficientes para cubrir costos, mejorar la eficiencia económica y satisfacer las necesidades de los usuarios.
Alcance regulatorio de la buena práctica	<p>Una vez proyectado los suscriptores con base en los lineamientos detallados en el artículo 2.1.2.1.2.1 de la presente resolución para el indicador "IDH1. Cobertura del servicio de acueducto" es recomendable como una buena práctica que el prestador elabore un plan de proyección de demanda que permita asegurar la disponibilidad del recurso hídrico a los suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto. Para ello, los criterios que se podría tener en cuenta son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Analizar los factores que inciden en los patrones de consumo y pueden afectar la demanda.</li> <li>Elaboración y análisis de modelos estadísticos, técnicas de aprendizaje supervisado y no supervisado utilizados para detectar interrupciones e influencias sobre la demanda.</li> <li>Elaboración y análisis de pronósticos de la demanda a corto, mediano y largo plazo, considerando diferentes escenarios.</li> <li>Identificación de patrones de consumo inusuales que pueden indicar fugas, fraudes o cambios en los hábitos de consumo.</li> <li>Los prestadores que proporcionen conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado deben tener en cuenta en el plan de proyección de demanda, las diferencias de los suscriptores entre servicios (DACAL) y el consumo de los suscriptores que cuentan con la opción de vertimientos.</li> <li>Es importante que el plan de proyección de demanda se encuentre articulado con el estándar "IDR4. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio - PSH".</li> </ol>
<b>IDH4. Calidad del agua potable</b>	
Definición	El IRCAP refleja si el prestador reporta la información de calidad de agua potable suministrada y si esta es apta para el consumo humano, con base en el promedio de los valores mensuales del Índice de Riesgo de la Calidad del Agua (IRCA).
Valor del estándar	$IRCAP = 1$
Fórmula	Corresponde a la definida en el indicador "CS.1.1 Índice de Reporte y Calidad de Agua Potable - IRCAP" del numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.
<b>IDH5. Nivel de satisfacción del usuario - NSU para acueducto</b>	
Definición	El Nivel de Satisfacción del Usuario - NSU permitirá obtener información sobre el nivel de satisfacción que tienen los usuarios con respecto a la prestación que reciben del prestador, tanto en el cumplimiento de los estándares del servicio, como por la atención a las necesidades de la solución eficiente de los problemas que se pueden presentar a los usuarios y de esta manera promover la garantía del factor del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento Básico relacionado con el acceso a la información y participación.
Valor del estándar	Obtener un puntaje de 4 o más en la encuesta NSU.
Fórmula	<p>Para obtener el valor del NSU, la persona prestadora deberá aplicar una encuesta considerando los siguientes parámetros:</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>Como primera medida, las personas prestadoras deberán identificar la muestra a la que aplicarán la encuesta NSU según el número de suscriptores que atienden, esta fórmula debe ser aplicada para cada estrato al que preste cobertura la persona prestadora y deberá incluir dentro de la muestra a usuarios que hayan presentado alguna PQRs ante la empresa, permitiendo así un balance adecuado de la población encuestada.</p> <p>El número total de suscriptores para cada estrato y número de PQRs debe corresponder a lo reportado al Sistema Único de Información - SUI en el último año registrado.</p> $n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$ <p>Donde:</p> <p>n = Tamaño de la muestra a ser encuestada para cada estrato residencial i.e 1-6 y usuarios que hayan presentado PQRs.  N = Tamaño de la población o universo (número total de suscriptores para cada estrato residencial i.e 1-6 y usuarios que presentaron PQRs)</p>

$e =$  Valor entre 1% (0,01) y 9% (0,09)  
 $p =$  Cuando no se conoce generalmente se le da el valor de 0,5  
 $q = 1 - p$   
 $Z = 1,96$

Para el cálculo total de la muestra debe sumarse el resultado  $n$  de cada estrato residencial i.e 1-6 y usuarios que presentaron PQRs, asegurando tener una muestra representativa del total de usuarios.

**Preguntas de acueducto a realizar en la encuesta NSU:**

**Preguntas Generales Sugeridas (la persona prestadora podrá incluir las que considere):**

**1.** Indique el número único de identificación de la cuenta contrato de cada usuario<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora garantice y verifique la muestra mínima de encuestas que debe realizar.

**2.** En cuanto a la manera como usted se siente respecto a su género, ¿usted se identifica como?

- Masculino
- Femenino
- Transgénero (trans masculino y femenino)
- Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora implemente programas o actividades de enfoque diferencial incluyente como parte de la prestación de los servicios.

**3.** ¿En qué rango de edad se encuentra?

- 18 a 26 años
- 27 a 59 años
- 60 años o más

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora implemente programas o actividades de enfoque diferencial incluyente como parte de la prestación de los servicios.

**4.** ¿En su domicilio vive una o más personas consideradas como población sujeta de especial protección constitucional?

- Niños
- Adolescentes
- Ancianos
- Disminuidos físicos
- Disminuidos síquicos
- Disminuidos sensoriales
- Mujeres cabeza de familia
- Persona desplazada por la violencia,
- Persona que se encuentra en extrema pobreza
- Ninguna de las anteriores

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora implemente programas o actividades de enfoque diferencial incluyente como parte de la prestación de los servicios.

**5.** ¿Cuáles servicios recibe de la empresa?

- Solamente acueducto
- Solamente alcantarillado
- Acueducto y alcantarillado

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora pueda orientar los resultados de la encuesta por servicio.

**6.** ¿En dónde ubica el predio/inmueble donde recibe el servicio de acueducto?

- Zona rural

<sup>1</sup> Corresponde al número de cuenta contrato que se señala en el FORMATO. FACTURACIÓN ACUEDUCTO del ANEXO RESOLUCION No. SSPD - 20101300048765 DEL 14- 12- 2010.

b. Zona urbana

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora pueda orientar los resultados de la encuesta por zona de prestación.

**7.** Seleccione los canales de comunicación que conoce de la empresa:

- a. Factura.
- b. Call center.
- c. Chat virtual.
- d. Comunicados de prensa.
- e. Correo electrónico.
- f. Página web.
- g. Redes sociales de la empresa.
- h. Línea WhatsApp.
- i. Ninguno.
- j. Otro

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora pueda orientar los resultados de la encuesta para mejorar sus canales de atención y facilitar el acceso de los usuarios para presentar PQRs.

**Preguntas mínimas que la persona prestadora debe incluir en la encuesta relacionadas con la satisfacción del usuario frente al servicio ofrecido por la empresa:**

**8.** ¿Qué calificación le daría -de 1 a 5- a la continuidad del servicio de acueducto en su domicilio, en el último trimestre / cuatrimestre/ semestre /año (modifique la periodicidad, dependiendo del segmento del prestador) ?, donde uno es muy malo y cinco es excelente.

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

**9.** ¿Qué calificación le daría -de 1 a 5- a la calidad del agua que recibe de la empresa en cuanto a color, olor y sabor en el último trimestre /cuatrimestre/ semestre /año (modifique la periodicidad, dependiendo del segmento del prestador)? donde uno es muy malo y cinco es excelente.

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

**10.** Con respecto a la solución de sus PQRs por parte de la empresa en el último trimestre /cuatrimestre/ semestre /año (modifique la periodicidad, dependiendo del segmento del prestador) ¿Qué calificación le daría -de 1 a 5- a la atención recibida?, donde uno es muy malo y cinco es excelente. Indique 0 en caso de no haber realizado ninguna PQR a la empresa

Tiempo de solución 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

Efectividad 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

Canal de atención 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

Nota: Se realiza un promedio simple de los resultados obtenidos en todos los tres parámetros evaluados. La calificación máxima para esta pregunta es de 5.

Si el usuario no ha interpuesto ninguna PQR, realice la pregunta N. 11.

**11.** Indique las razones por las cuales no ha realizado ninguna PQRs a la empresa.

a. El canal de atención al usuario no es de fácil acceso o no contestan

b. No tengo quejas del servicio prestado por la empresa

Nota: Si la respuesta del usuario corresponde a "a. El canal de atención al usuario no es de fácil acceso o no contestan", la calificación de esta pregunta tiene un puntaje de 1. Si la respuesta del usuario

	<p>corresponde a "b. o tengo quejas del servicio prestado por la empresa", la calificación de esta pregunta es de 5.</p> <p><b>12.</b> En general ¿Cuál es su grado de satisfacción del nivel de servicio de acueducto recibido por la empresa en el último trimestre / cuatrimestre / semestre / año (modifique la periodicidad, dependiendo del segmento del prestador) ?, donde una estrella es muy malo y cinco estrellas es excelente.</p> <p style="text-align: center;">1 ☆ 2 ☆ 3 ☆ 4 ☆ 5 ☆</p> <p><b>Calificación:</b></p> <p>En caso de que el usuario haya interpuesto PQRs en el periodo de análisis, el resultado del NSU del usuario se calculará con el promedio de los resultados de las preguntas 8, 9, 10 y 12, cada pregunta tendrá el mismo peso del (25%).</p> <p>En caso de que el usuario no haya interpuesto PQRs en el periodo de análisis, el resultado del NSU del usuario se calculará con el promedio de los resultados de las preguntas 8, 9, 11 y 12.</p> <p>Una vez se ha obtenido la calificación de NSU por cada usuario, se obtendrá la calificación de NSU del prestador como el promedio de los NSU de cada usuario encuestado según la muestra correspondiente en el periodo de análisis.</p> <p>Con esta calificación se obtendrá un valor de NSU del prestador anual, calculado con el promedio de los NSU de cada periodo de análisis, según la frecuencia que le corresponda realizar al prestador de acuerdo con el segmento.</p> <p>La calificación del NSU anual tendrá un valor dentro de la siguiente escala:</p> <table border="1" data-bbox="548 1432 1008 1768"> <thead> <tr> <th>NSU</th> <th>Escala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excelente</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Bueno</td> <td>De 4 a 4,9</td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>De 3 a 3,9</td> </tr> <tr> <td>Malo</td> <td>De 2 a 2,9</td> </tr> <tr> <td>Pésimo</td> <td>De 1 a 1,9</td> </tr> <tr> <td>No realizó la encuesta</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	NSU	Escala	Excelente	5	Bueno	De 4 a 4,9	Moderado	De 3 a 3,9	Malo	De 2 a 2,9	Pésimo	De 1 a 1,9	No realizó la encuesta	0
NSU	Escala														
Excelente	5														
Bueno	De 4 a 4,9														
Moderado	De 3 a 3,9														
Malo	De 2 a 2,9														
Pésimo	De 1 a 1,9														
No realizó la encuesta	0														
<b>IDH6. Gestión social en acueducto</b>															
Definición	Implementar actividades de gestión social a través de estrategias que fortalezcan la prestación del servicio público domiciliario de acueducto.														
Alcance regulatorio de la buena práctica	<p>Corresponde a las actividades que realizan las personas prestadoras para involucrar y afianzar su relación con el usuario en la prestación del servicio de acueducto, así como sensibilizar y promover acciones de consumo racional del agua, adecuada disposición de residuos para evitar la contaminación de fuentes hídricas, cultura de pago oportuno, así como pertenencia, empoderamiento y sostenibilidad de las obras de infraestructura para el suministro de agua potable.</p> <p>También la gestión social debe aportar a la garantía del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento – DHAS y a sus factores de disponibilidad, calidad, accesibilidad, y no discriminación.</p> <p>En este sentido, los prestadores pueden realizar actividades de gestión social relacionadas con:</p> <p>a. <b>Participación comunitaria:</b> Busca que los usuarios se involucren en la toma de decisiones de la persona prestadora a través de mecanismos de participación efectivos que permitan el acceso a la información y la inclusión social. Así como como espacios de diálogo con los usuarios para recibir propuestas y</p>														

contribuir a la toma de decisiones sobre la gestión del agua y la prestación del servicio.

También, en este grupo se encuentran actividades como jornadas de atención (*barriales o veredales*), promoción de canales de comunicación, creación de canales de comunicaciones diferenciales, entre otros que promuevan y faciliten a los usuarios la atención de la persona prestadora.

No comprende actividades que ya se estén incluyendo en tarifa a través de otros costos y para el cumplimiento de responsabilidades u obligaciones. Así como las relacionadas con la conformación e implementación de los "*Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios*", las cuales se incluyen como parte del Costo Administrativo Comparable.

- b. **Sensibilización, comunicación y capacitación:** Busca que el usuario se sensibilice, comunique e informen sobre el servicio público, control social, metodologías tarifarias, tarifas, cultura de pago, uso eficiente del agua y gestión socioambiental entre otros.

En este grupo se encuentran actividades como campañas, canales de comunicación (*acordes a los usuarios para permitir su acceso*), programas de formación, socialización y dialogo sobre acueducto y gestión ambiental, participación en alianzas y acuerdos con entidades, empresas, organizaciones autorizadas u otras personas prestadoras para optimizar la gestión y mejorar la calidad del servicio, así como en proyectos que aporten al acceso digno de los servicios públicos que brinda, sobre todo hacia las personas que enfrentan barreras específicas, como mujeres, niños, ancianos, personas con discapacidades y personas con enfermedades crónicas.

No se deben incluir las actividades relacionadas con el Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua -PUEAA u otro instrumento de planeación ligado a obligaciones ambientales y de gestión del riesgo, las cuales se incluyen como parte del Costo Administrativo Comparable.

Como parte de estas acciones, la persona prestadora puede implementar estrategias que involucren las actividades propuestas y otras que por las condiciones territoriales y culturales del APS estén identificadas por la persona prestadora. Como ejemplo, se propone la estrategia *nudging*, la cual consiste en la realización de acciones por parte de la persona prestadora con el fin de influir en el comportamiento de los usuarios frente a problemáticas tales como:

1. la vinculación legal al servicio,
2. cultura de no pago del servicio,
3. contaminación del agua, y
4. reconocimiento por parte del usuario del valor agregado de prestar el servicio de acueducto.

Estas acciones tienen unos principios para su aplicación, los cuales se mencionan a continuación:

1. Los *nudging* no son mandatos, al contrario, los *nudging* permiten que el usuario tenga la libertad de elegir a través de un proceso guiado hacia el objetivo deseado. De este modo, se influye en el comportamiento mediante acciones que buscan reprobar, razonar y/o persuadir antes que prohibir o coaccionar como lo hacen las normas o regulaciones.
2. Su aplicación tiene un costo mínimo.
3. Para su aplicación se debe tener en cuenta que, con este mecanismo no se conoce con exactitud la reacción que tendrán las personas, ni cómo se va a modificar su comportamiento, por lo que su efecto puede ser limitado una vez pierda el carácter de novedad.
4. Su aplicación comprende una serie de pasos mínimos:
  - a. Diseñar una estrategia de múltiples pasos con una gama amplia de opciones para poder revisar cual opción funciona, dónde y con quienes.
  - b. Usar la información y evidencia disponible para diseñar un plan y un grupo focal para aplicar *nudges*.
  - c. Evaluación a la estrategia.
  - d. Comprobar la posibilidad de replicar los resultados.

	<p>e. Publicación de resultados. Esta publicación puede realizarse en algún informe de gestión del prestador, en la página web o en cualquier medio que facilite su divulgación.</p> <p>La implementación de las estrategias y actividades de gestión social están ligadas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y pueden incluir un diagnóstico y análisis de las condiciones socioeconómicas y culturales del APS, así como un plan de gestión social.</p>
Definición del criterio para el incentivo INC_BP2. Implementación de estrategias de gestión social en acueducto	Para la aplicación del incentivo, la persona prestadora deberá como mínimo soportar la implementación de estrategias de gestión social que involucren las actividades mencionadas u otras que por las condiciones territoriales y culturales del APS estén identificadas por la persona prestadora, así como el costo, tamaño de muestra y los resultados obtenidos.
<b>IDH7. Cobertura del servicio de alcantarillado</b>	
Definición	Este indicador mide el porcentaje de suscriptores que están conectados a la red del servicio público de alcantarillado en cada APS atendida por la persona prestadora.
Valor del estándar	100%
Fórmula	<p><i>Cobertura de Alcantarillado en el año tarifario i</i> = (Suscriptores con servicio de alcantarillado en el APS facturados en el año tarifario i + Viviendas no facturadas en el año tarifario i + Suscriptores de servicio de alcantarillado provisional EDU en el año tarifario i) / (Suscriptores con servicio de alcantarillado en el APS facturados en el año tarifario i + Viviendas no facturadas en el año tarifario i + Viviendas sin servicio en el año tarifario i + Suscriptores del servicio de alcantarillado provisional EDU en el año tarifario i) x 100</p> <p><i>Suscriptores con servicio de alcantarillado en el APS facturados en el año tarifario de análisis</i>: Esta variable corresponde al número de suscriptores atendidos y facturados por la persona prestadora en el APS al cierre del año tarifario i.</p> <p><i>Viviendas no facturadas en el año tarifario i</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.</p> <p><i>Viviendas sin servicio en el año tarifario i</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.</p> <p><i>Suscriptores del servicio de alcantarillado provisional EDU en el año tarifario i</i>: Corresponde a los suscriptores 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.</p>
Definición del criterio para el incentivo INC_BP3. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales	<p>Para determinar el valor del incentivo según los suscriptores en condiciones especiales incorporados, se aplicará la siguiente fórmula:</p> $\% \Delta cob_{cond_{esp,al,i}} = \frac{Suscriptores\ incorporados_{cond\ esp,al,i}}{Total\ de\ suscriptores\ incorporados_{al,i}}$ <p>Donde:</p> <p><math>\% \Delta cob_{cond_{esp,al,i}}</math>: Corresponde al porcentaje de suscriptores en condiciones especiales incorporados en el servicio de alcantarillado al cierre del año tarifario i.</p> <p><math>Suscriptores\ incorporados_{cond\ esp,al,i}</math>: Corresponde al número de suscriptores en condiciones especiales incorporados en el servicio de alcantarillado al cierre del año de tarifario i.</p> <p><math>Total\ de\ suscriptores\ incorporado\ al,i</math>: Corresponde al total de suscriptores incorporados en el servicio de alcantarillado al cierre del año de tarifario i.</p>
<b>IDH8. Diferencia entre suscriptores de Acueducto y Alcantarillado - DACAL</b>	
Definición	Busca disminuir la diferencia entre suscriptores de acueducto y alcantarillado.
Valor del estándar	Reducir el 100% de la diferencia
Fórmula	DACAL= (Número total de suscriptores de acueducto al cierre del año tarifario i – Número total de suscriptores de alcantarillado que disponen de fuentes alternas de abastecimiento al cierre del año

	<p>tarifario <math>i</math>, en concordancia con lo dispuesto en el párrafo del artículo 16 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue) - (Número total de suscriptores de alcantarillado al cierre del año tarifario <math>i</math> - Número total de suscriptores de acueducto que disponen de soluciones particulares de vertimientos al año tarifario <math>i</math>, que cumplan con los criterios ambientales establecidos por las autoridades competentes, en concordancia con lo dispuesto en el párrafo del artículo 16 <i>ibídem</i>).</p> <p>En una APS el DACAL podrá ser diferente de cero (0) solamente cuando preste uno de los dos servicios.</p>
Definición del criterio para el incentivo INC_BP4. Reducción del DACAL	<p>Para determinar el valor del incentivo de reducción del DACAL se aplicará la siguiente fórmula:</p> $\%DACAL_i = \frac{\text{Suscriptores de acueducto}_i}{\text{Suscriptores de alcantarillado}_i}$ <p>Donde:</p> <p><math>\%DACAL_i</math>: Corresponde al porcentaje de suscriptores de acueducto frente a los de alcantarillado al cierre del año tarifario <math>i</math>.</p> <p><math>\text{Suscriptores de acueducto}_i</math>: Corresponde al total de suscriptores en el servicio de acueducto al cierre del año tarifario <math>i</math>.</p> <p><math>\text{Suscriptores de alcantarillado}_i</math>: Corresponde al total de suscriptores en el servicio de alcantarillado al cierre del año tarifario <math>i</math>.</p>
<b>IDH9. Cobertura de tratamiento de aguas residuales</b>	
Definición	Mide el porcentaje de aguas residuales domésticas tratadas respecto al caudal de aguas residuales generadas.
Valor del estándar	68%
Fórmula	El indicador se calcula mediante la siguiente expresión: Cobertura de tratamiento aguas residuales domésticas (%) = (Volumen de aguas residuales urbanas domésticas tratadas expresado en $m^3$ al año tarifario $i$ / Volumen de aguas residuales urbanas domésticas vertidas expresado en $m^3$ al año tarifario $i$ ) X 100.
Definición del criterio para el incentivo INC_BP5. Mejorar la meta de cobertura de tratamiento	El incentivo dependerá del resultado del porcentaje de cobertura; en este sentido, se dará mayor incentivo a aquella persona prestadora que tenga el 100% de cobertura y menor incentivo a aquel que este en el estándar del 68%.
<b>IDH10. Calidad del vertimiento</b>	
Definición	El CPSMV corresponde a la verificación del cumplimiento del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de la persona prestadora. El cumplimiento del PSMV permite llevar un mejor control y manejo de los vertimientos, su calidad y del daño ambiental ocasionado a los cuerpos de agua receptores.
Valor del estándar	$CPSMV = 100$ , indicando que la persona prestadora cumple con el PSMV.
Fórmula	Corresponde a la definida en el indicador "SA.2.2 Cumplimiento al PSMV - CPSMV" del numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.
<b>IDH11. Nivel de satisfacción del usuario - NSU para alcantarillado</b>	
Definición	El Nivel de Satisfacción del Usuario - NSU permitirá obtener información sobre el nivel de satisfacción que tienen los usuarios con respecto a la prestación que reciben del prestador, tanto en el cumplimiento de los estándares del servicio, como por la atención a las necesidades de la solución eficiente de los problemas que se pueden presentar a los usuarios y de esta manera promover la garantía del factor del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento relacionado con el acceso a la información y participación.
Valor del estándar	Obtener un puntaje de 4 o más en la encuesta NSU.
Fórmula	<p>Para obtener el valor del NSU, la persona prestadora deberá aplicar una encuesta considerando los siguientes parámetros:</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>Como primera medida, las personas prestadoras deberán identificar la muestra a la que aplicarán la encuesta NSU según el número de suscriptores que atienden, esta fórmula debe ser aplicada para cada estrato al que preste cobertura la persona prestadora y deberá incluir</p>

dentro de la muestra a usuarios que hayan presentado alguna PQRs ante la empresa, permitiendo así un balance adecuado de la población encuestada.

El número total de suscriptores para cada estrato y número de PQRs debe corresponder a lo reportado al SUI en el último año registrado.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

$n$  = Tamaño de la muestra a ser encuestada para cada estrato residencial i.e 1-6 y usuarios que hayan presentado PQRs.

$N$  = Tamaño de la población o universo (número total de suscriptores para cada estrato residencial i.e 1-6 y usuarios que presentaron PQRs)

$e$  = Valor entre 1% (0,01) y 9% (0,09)

$p$  = Cuando no se conoce generalmente se le da el valor de 0,5

$q = 1 - p$

$Z = 1,96$

Para el cálculo total de la muestra debe sumarse el resultado  $n$  de cada estrato residencial i.e 1-6 y usuarios que presentaron PQRs, asegurando tener una muestra representativa del total de usuarios.

**Preguntas de alcantarillado a realizar en la encuesta NSU:**

**Preguntas Generales Sugeridas (la persona prestadora podrá incluir las que considere):**

**1.** Indique el número único de identificación de la cuenta contrato de cada usuario<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora garantice y verifique la muestra mínima de encuestas que debe realizar.

**2.** En cuanto a la manera como usted se siente respecto a su género, ¿usted se identifica como?

- a. Masculino
- b. Femenino
- c. Transgénero (trans masculino y femenino)
- d. Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora implemente programas o actividades de enfoque diferencial inclusivo como parte de la prestación de los servicios.

**3.** ¿En qué rango de edad se encuentra?

- a. 18 a 26 años
- b. 27 a 59 años
- c. 60 años o más

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora implemente programas o actividades de enfoque diferencial inclusivo como parte de la prestación de los servicios.

**4.** ¿En su domicilio vive una o más personas consideradas como población sujeta de especial protección constitucional?

- a. Niños
- b. Adolescentes
- c. Ancianos
- d. Disminuidos físicos
- e. Disminuidos síquicos
- f. Disminuidos sensoriales
- g. Mujeres cabeza de familia
- h. Persona desplazada por la violencia
- i. Persona que se encuentra en extrema pobreza
- j. Ninguna de las anteriores

<sup>2</sup> Corresponde al número de cuenta contrato que se señala en el FORMATO. FACTURACIÓN ACUEDUCTO del ANEXO RESOLUCION No. SSPD - 20101300048765 DEL 14- 12- 2010.



Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora implemente programas o actividades de enfoque diferencial inclusivo como parte de la prestación de los servicios.

- 5. ¿Cuáles servicios recibe de la empresa?**
- Solamente acueducto
  - Solamente alcantarillado
  - Acueducto y alcantarillado

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora pueda orientar los resultados de la encuesta por servicio.

- 6. ¿En dónde se ubica el predio/inmueble donde recibe el servicio de alcantarillado?**
- Zona rural
  - Zona urbana

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora pueda orientar los resultados de la encuesta por zona de prestación.

- 7. Seleccione los canales de comunicación que conoce de la empresa:**
- Factura.
  - Call center.
  - Chat virtual.
  - Comunicados de prensa.
  - Correo electrónico.
  - Página web.
  - Redes sociales de la empresa.
  - Línea WhatsApp.
  - Ninguno.
  - Otro

Nota: La inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora pueda orientar los resultados de la encuesta para mejorar sus canales de atención y facilitar el acceso de los usuarios para presentar PQRs.

**Preguntas mínimas que la persona prestadora debe incluir en la encuesta relacionadas con la satisfacción del usuario frente al servicio ofrecido por la empresa:**

- 8. De los siguientes problemas relacionados con la red de alcantarillado, ¿cuál considera usted es el que más lo ha afectado? Siendo 5 cuando no se ve afectado de ninguna forma por el problema y 1 el problema que más le afecta.**

Taponamiento 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

Rebosamiento 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

Malos olores 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

- 9. Con respecto a la solución de sus PQRs por parte de la empresa en el último trimestre /cuatrimestre/ semestre /año (modifique la periodicidad, dependiendo del segmento del prestador) ¿Qué calificación le daría -de 1 a 5- a la atención recibida?, donde uno es muy malo y cinco es excelente. Indique 0 en caso de no haber realizado ninguna PQR a la empresa**

Tiempo de solución 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

Efectividad 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

Canal de atención 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )

Nota: Se realiza un promedio simple de los resultados obtenidos en todos los tres parámetros evaluados. La calificación máxima para esta pregunta es de 5.

Si el usuario no ha interpuesto ninguna PQR, realice la pregunta N. 10.

	<p>1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( )</p> <p><b>10.</b> Indique las razones por las cuales no ha realizado ninguna PQRs a la empresa.</p> <p>a. El canal de atención al usuario no es de fácil acceso o no contestan</p> <p>b. No tengo quejas del servicio prestado por la empresa</p> <p>Nota: Si la respuesta del usuario corresponde a "a. El canal de atención al usuario no es de fácil acceso o no contestan", la calificación de esta pregunta tiene un puntaje de 1. Si la respuesta del usuario corresponde a "b. o tengo quejas del servicio prestado por la empresa", la calificación de esta pregunta es de 5.</p> <p><b>11.</b> En general ¿Cuál es su grado de satisfacción del nivel de servicio de alcantarillado recibido por la empresa en el último trimestre / cuatrimestre / semestre / año (modifique la periodicidad, dependiendo del segmento del prestador)?, donde una estrella es muy malo y cinco estrellas es excelente.</p> <p>1 ☆ 2 ☆ 3 ☆ 4 ☆ 5 ☆</p> <p><b>Calificación:</b></p> <p>En caso de que el usuario haya interpuesto PQRs en el periodo de análisis, el resultado del NSU del usuario se calculará con el promedio de los resultados de las preguntas 8, 9 y 11, cada pregunta tendrá el mismo peso del (33.33%).</p> <p>En caso de que el usuario no haya interpuesto PQRs en el periodo de análisis, el resultado del NSU del usuario se calculará con el promedio de los resultados de las preguntas 8, 10 y 11.</p> <p>Una vez se ha obtenido la calificación de NSU por cada usuario, se obtendrá la calificación de NSU del prestador como el promedio de los NSU de cada usuario encuestado según la muestra correspondiente en el periodo de análisis.</p> <p>Con esta calificación se obtendrá un valor de NSU del prestador anual, calculado con el promedio de los NSU de cada periodo de análisis, según la frecuencia que le corresponda realizar al prestador de acuerdo con el segmento.</p> <p>La calificación del NSU anual tendrá un valor dentro de la siguiente escala:</p> <table border="1" data-bbox="548 1723 1101 2064"> <thead> <tr> <th>NSU</th> <th>Escala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excelente</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Bueno</td> <td>De 4 a 4,9</td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>De 3 a 3,9</td> </tr> <tr> <td>Malo</td> <td>De 2 a 2,9</td> </tr> <tr> <td>Pésimo</td> <td>De 1 a 1,9</td> </tr> <tr> <td>No realizó la encuesta</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	NSU	Escala	Excelente	5	Bueno	De 4 a 4,9	Moderado	De 3 a 3,9	Malo	De 2 a 2,9	Pésimo	De 1 a 1,9	No realizó la encuesta	0
NSU	Escala														
Excelente	5														
Bueno	De 4 a 4,9														
Moderado	De 3 a 3,9														
Malo	De 2 a 2,9														
Pésimo	De 1 a 1,9														
No realizó la encuesta	0														
<b>IDH12. Gestión social en alcantarillado</b>															
Definición	Implementar actividades de gestión social a través de estrategias que fortalezcan la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado.														
Alcance regulatorio de la buena práctica	Corresponde a las actividades que realizan las personas prestadoras para involucrar y afianzar su relación con el usuario en la prestación del servicio de alcantarillado, a través de la sensibilización y promoción de acciones de adecuada disposición de residuos para evitar la contaminación de fuentes hídricas y daños en la red de alcantarillado, cultura de pago oportuno, gestión responsable y sostenible del agua consumida y el manejo de las aguas residuales en el sistema de alcantarillado. También se resaltan estrategias que incentiven la pertenencia, empoderamiento y sostenibilidad de las obras de infraestructura para saneamiento básico.														

La gestión social aporta a la garantía del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento Básico – DHAS y a sus factores de disponibilidad, calidad, accesibilidad, y no discriminación.

En este sentido, los prestadores pueden realizar actividades de gestión social relacionadas con:

- a. **Participación social y comunitaria:** Busca que los usuarios se involucren en la toma de decisiones de la persona prestadora a través de mecanismos de participación efectivos que permitan el acceso a la información y la inclusión social. Así como como espacios de diálogo con los usuarios para recibir propuestas y contribuir a la toma de decisiones sobre la gestión del agua residual y la prestación del servicio de alcantarillado.

También, en este grupo se encuentran actividades como jornadas de atención (*barriales o veredales*), promoción de canales de comunicación, creación de canales de comunicaciones diferenciales, entre otros que promuevan y faciliten a los usuarios la atención de la persona prestadora.

No comprende actividades que ya se estén incluyendo en tarifa a través de otros costos y para el cumplimiento de responsabilidades u obligaciones. Así como las relacionadas con la conformación e implementación de los "*Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios*", las cuales se incluyen como parte del Costo Administrativo Comparable.

- b. **Sensibilización, comunicación y capacitación:** Busca que el usuario se sensibilice, comunique e informe del servicio público, control social, metodologías tarifarias, tarifas, cultura de pago, uso adecuado del agua y redes de alcantarillado (Disminuyen los eventos de bloqueos, daños técnicos, contaminación y desbordamientos), gestión socioambiental, entre otros.

En este grupo se encuentran actividades como campañas, canales de comunicación (*acordes a los usuarios para permitir su acceso*), programas de formación, socialización y dialogo sobre saneamiento básico y gestión ambiental, participación en alianzas y acuerdos con entidades, empresas, organizaciones autorizadas u otras personas prestadoras para optimizar la gestión y mejorar la calidad del servicio, así como en proyectos que aporten al acceso digno de los servicios públicos que brinda, sobre todo hacia las personas que enfrentan barreras específicas, como mujeres, niños, ancianos, personas con discapacidades y personas con enfermedades crónicas.

No se deben incluir las actividades relacionadas con el Plan de Gestión del Riesgo para el manejo de vertimientos u otro instrumento de planeación ligado a obligaciones ambientales y de gestión del riesgo, las cuales se incluyen como parte del Costo Administrativo Comparable.

Como parte de estas acciones, la persona prestadora puede implementar estrategias que involucren las actividades propuestas y otras que por las condiciones territoriales y culturales del APS estén identificadas por la persona prestadora. Como ejemplo, se propone la estrategia *nudging*, la cual es una estrategia que consiste en la realización de acciones por parte de la persona prestadora con el fin de influir en el comportamiento de los usuarios frente a problemáticas tales como: 1. la vinculación legal al servicio, 2. cultura de no pago del servicio, 3. contaminación del agua, y 4. reconocimiento por parte del usuario del valor agregado de prestar el servicio de alcantarillado.

Estas acciones tienen unos principios para su aplicación, los cuales se mencionan a continuación:

1. Los *nudging* no son mandatos, al contrario, los *nudging* permiten que el usuario tenga la libertad de elegir a través de un proceso guiado hacia el objetivo deseado. . De este modo, se influye en el comportamiento mediante acciones que buscan reprobador, razonar y/o persuadir antes que prohibir o coaccionar como lo hacen las normas.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Su aplicación tiene un costo mínimo.</li> <li>3. Para su aplicación se debe tener en cuenta que, con este mecanismo no se conoce con exactitud la reacción que tendrán las personas, ni cómo se va a modificar su comportamiento, por lo que su efecto puede ser limitado una vez pierda el carácter de novedad.</li> <li>4. Su aplicación comprende una serie de pasos mínimos: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Diseñar una estrategia de múltiples pasos con una amplia gama de opciones para poder testear cual opción funciona, dónde y con quienes.</li> <li>b. Usar la información y evidencia disponible para diseñar un plan y un grupo focal para aplicar <i>nudges</i>.</li> <li>c. Evaluación a la estrategia.</li> <li>d. Comprobar la posibilidad de replicar los resultados.</li> <li>e. Publicación de resultados.</li> <li>f. Esta publicación puede realizarse en algún informe de gestión del prestador, en la página web o en cualquier medio que facilite su divulgación.</li> </ol> </li> </ol> <p>La implementación de las estrategias y actividades de gestión social están ligadas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de alcantarillado y pueden incluir un diagnóstico y análisis de las condiciones socioeconómicas y culturales del APS, así como un plan de gestión social.</p>
Definición del criterio para el incentivo INC_BP6. Implementación de estrategias de gestión social en alcantarillado	Para la aplicación del incentivo, la persona prestadora deberá como mínimo soportar la implementación de estrategias de gestión social que involucren las actividades mencionadas u otras que por las condiciones territoriales y culturales del APS estén identificadas por la persona prestadora, así como el costo, tamaño de muestra y los resultados obtenidos.
<b>IRD1. Pérdidas de agua aceptadas regulatoriamente</b>	
Definición	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 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.
Valor del estándar	4m <sup>3</sup> /suscriptor/mes
Fórmula	<p>El índice de pérdidas por suscriptor facturado se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $IPUF_i = \frac{AS_i - AF_{i,ac}}{N_{i,ac}}$ <p>Donde:</p> <p><i>IPUF<sub>i</sub></i>: Índice de pérdidas por suscriptor facturado en el año tarifario <i>i</i> (m<sup>3</sup>/suscriptor/mes).</p> <p><i>AF<sub>i,ac</sub></i>: Consumo de agua facturada para el servicio público domiciliario de acueducto en el año tarifario <i>i</i> (m<sup>3</sup>/año).</p> <p><i>N<sub>i,ac</sub></i>: Número de suscriptores facturados en el año tarifario <i>i</i> para el servicio público domiciliario de acueducto. Sumatoria de todos los suscriptores facturados del año tarifario <i>i</i>.</p> <p><i>AS<sub>i</sub></i>: Agua potable suministrada en el año tarifario <i>i</i> (m<sup>3</sup>/año).</p> $AS_i = AP_i + RCSAPI_i - ECSAPI_i$ <p><i>AP<sub>i</sub></i>: Agua producida en el año de análisis <i>i</i> (m<sup>3</sup>/año).</p> <p><i>RCSAPI<sub>i</sub></i>: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario <i>i</i> (m<sup>3</sup>/año).</p> <p><i>ECSAPI<sub>i</sub></i>: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/interconexión en el año tarifario <i>i</i> (m<sup>3</sup>/año).</p>
Definición del criterio para el incentivo INC_BP7. Mejorar el estándar del IPUF*	El incentivo dependerá del resultado del IPUF real del prestador en el año tarifario <i>i</i> ; en este sentido, se dará incentivo a aquel prestador que tenga un IPUF real menor al IPUF* definido para ese año, de

	acuerdo con la gradualidad que se plantea en el artículo 2.1.2.1.2.3 de la presente resolución.											
<b>IRD2. Plan de reducción de pérdidas de agua</b>												
Definición	Es el 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 el estándar de pérdidas aceptables regulatoriamente.											
Alcance regulatorio de la buena práctica	Las personas prestadoras podrán considerar los siguientes criterios al momento de formular el plan de reducción de pérdidas de agua: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Estimar el balance hídrico. Para el cual se puede utilizar la metodología propuesta por el IWA; ser realizado con el método descendente para el subsistema de distribución y con el método ascendente o bottom-up para cada sector hidráulico que haya definido el prestador, en atención a las disposiciones del RAS; ser concordante con lo definido en el PUEAA, el cual es aprobado y vigilado por las autoridades ambientales competentes; y detallar las pérdidas globales, pérdidas técnicas y pérdidas comerciales del subsistema de distribución y para cada sector hidráulico que se haya definido de acuerdo con los mapas del sistema, modelos hidráulicos o el catastro de redes que se disponga.</li> <li>2) Determinar para cada componente del subsistema de distribución las acciones en relación con el control y reducción de pérdidas técnicas y comerciales.</li> <li>3) Para cada acción identificada realizar un análisis de beneficio costo.</li> <li>4) Definir metas anuales para el IPUF, ICUF e ISUF de forma global para el subsistema de distribución y para el IPUF y ISUF para cada sector hidráulico que se haya establecido.</li> </ol>											
<b>IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado - ISAAA</b>												
Definición	Mide la evaluación integral del estado actual de la gestión ambiental y de riesgo de los prestadores del servicio de acueducto y alcantarillado.  Permite identificar las fortalezas y las áreas de mejora en términos de sostenibilidad, mitigación y adaptación al cambio climático, conservación y articulación con actores de la cuenca.  También, ofrece una base sólida para la formulación y/o actualización del "Plan de Sostenibilidad Hídrica para la prestación del servicio (PSH)" y, promover estrategias y proyectos de inversión ambiental adicional.											
Valor del estándar	ISAAA => 80%											
Fórmula	El ISAAA evalúa las siguientes cuatro (4) dimensiones e indicadores que se muestran a continuación: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Dimensión</th> <th style="width: 25%;">Indicador</th> <th style="width: 50%;">Fórmula de Cálculo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;"><b>1. Gestión con el usuario</b></td> <td>a. Índice de continuidad - IC</td> <td>El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador "CS.2.1 Índice de Continuidad - IC" del IUS</td> </tr> <tr> <td>b. Cumplimiento del PUEAA - CPUEAA.</td> <td>El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador "GYT. 4.1 Cumplimiento del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - CPUEAA" del IUS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>2. Gestión del riesgo</b></td> <td>a. Indicador de Plan de Emergencias y Contingencias para Acueducto - PECAC.</td> <td>El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador "EP.3.1 Indicador de Plan de Emergencias y Contingencias</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensión	Indicador	Fórmula de Cálculo	<b>1. Gestión con el usuario</b>	a. Índice de continuidad - IC	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador "CS.2.1 Índice de Continuidad - IC" del IUS	b. Cumplimiento del PUEAA - CPUEAA.	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador "GYT. 4.1 Cumplimiento del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - CPUEAA" del IUS	<b>2. Gestión del riesgo</b>	a. Indicador de Plan de Emergencias y Contingencias para Acueducto - PECAC.	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador "EP.3.1 Indicador de Plan de Emergencias y Contingencias
Dimensión	Indicador	Fórmula de Cálculo										
<b>1. Gestión con el usuario</b>	a. Índice de continuidad - IC	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador "CS.2.1 Índice de Continuidad - IC" del IUS										
	b. Cumplimiento del PUEAA - CPUEAA.	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador "GYT. 4.1 Cumplimiento del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - CPUEAA" del IUS										
<b>2. Gestión del riesgo</b>	a. Indicador de Plan de Emergencias y Contingencias para Acueducto - PECAC.	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador "EP.3.1 Indicador de Plan de Emergencias y Contingencias										

			<i>para Acueducto – PECAC” del IUS</i>
		b. Indicador de Plan de Emergencias y Contingencias para Alcantarillado – PECAL.	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador <i>“EP.3.2 Indicador de Plan de Emergencias y Contingencias para Alcantarillado – PECAL”</i> del IUS
		a. Índice de Pérdidas de Agua en la Aducción – IPAA	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador <i>“SA.1.1 Índice de Pérdidas de Agua en la Aducción – IPAA”</i> del IUS
		b. Utilización del Recurso Agua – UA	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador <i>“SA.1.2 Utilización del Recurso Agua – UA”</i> del IUS
		c. Reporte de Afectación Hídrica asociada a Fenómenos Climáticos – RAHC.	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador <i>“SA.1.3 Reporte de Afectación Hídrica asociada a Fenómenos Climáticos – RAHC”</i> del IUS
		d. Gestión de Lodos Resultantes Acueducto – GLRAC.	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador <i>“SA.1.4 Gestión de Lodos Resultantes Acueducto – GLRAC”</i> del IUS
		e. Aprobación del PSMV – AproPSMV.	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador <i>“SA.2.1 Aprobación del PSMV – AproPSMV”</i> del IUS
		f. Cumplimiento del PSMV – CPSMV.	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador <i>“SA.2.2. Cumplimiento del PSMV – CPSMV”</i> del IUS
		g. Gestión de Lodos Resultantes Alcantarillado – GLRAL.	El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador <i>“SA.2.3. Gestión de Lodos Resultantes Alcantarillado – GLRAL”</i> del IUS
	<b>3. Gestión ambiental</b>		

	<p><b>4. Gestión de pérdidas</b></p>	<p>a. Cumplimiento Metas de Reducción de Pérdidas – CMPER</p>	<p>El valor corresponderá al resultado de la fórmula establecida en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución para el indicador "G.T. 1.4. Cumplimiento Metas de Reducción de Pérdidas (CMPER)" del IUS</p>												
<p><b>Cálculo del ISAAA:</b></p> <p>En primer lugar, se obtiene un resultado por dimensión, el cual corresponde al promedio simple de los resultados de los indicadores que conforman cada dimensión.</p> <p>Una vez se ha obtenido el resultado por dimensión, se obtendrá el valor del ISAAA para cada APS como el promedio simple de resultados de las cuatro (4) dimensiones.</p> <p>El resultado del ISAAA tendrá la siguiente escala de valoración de la gestión ambiental y de riesgo del prestador en cada APS:</p> <table border="1" data-bbox="548 1024 1159 1400"> <thead> <tr> <th>Resultado ISAAA</th> <th>Valoración de la gestión ambiental y de riesgo del prestador</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&gt;90 - 100</td> <td>Excelente</td> </tr> <tr> <td>&gt;80 - 90</td> <td>Buena</td> </tr> <tr> <td>&gt;60 - 80</td> <td>Aceptable</td> </tr> <tr> <td>&gt;30 - 60</td> <td>Baja</td> </tr> <tr> <td>0 - 30</td> <td>Inadecuada</td> </tr> </tbody> </table>				Resultado ISAAA	Valoración de la gestión ambiental y de riesgo del prestador	>90 - 100	Excelente	>80 - 90	Buena	>60 - 80	Aceptable	>30 - 60	Baja	0 - 30	Inadecuada
Resultado ISAAA	Valoración de la gestión ambiental y de riesgo del prestador														
>90 - 100	Excelente														
>80 - 90	Buena														
>60 - 80	Aceptable														
>30 - 60	Baja														
0 - 30	Inadecuada														
<p>Definición del criterio para el incentivo INC_BP8. Mejorar el estándar del ISAAA</p>	<p>El incentivo dependerá del resultado del ISAAA real del prestador en el año tarifario i; en este sentido, se dará mayor incentivo a aquel prestador que tenga el 100% del ISAAA y menor incentivo a aquel que este en el estándar.</p>														
<p><b>IRD4. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio - PSH</b></p>															
<p>Definición</p>	<p>El Plan de sostenibilidad hídrica para la prestación del servicio -PSH 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.</p> <p>Así mismo, define a partir de un diagnóstico, análisis, priorización, implementación y evaluación, las acciones necesarias a través de inversiones ambientales y de gestión del riesgo para asegurar que la demanda actual y futura puedan ser atendidas con una capacidad hidrológica suficiente y fortalecida en el sistema de abastecimiento.</p>														
<p>Valor del estándar</p>	<p>Elaborar el Plan de sostenibilidad hídrica para la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado-PSH.</p>														
<p>Fórmula</p>	<p>El plan debe incluir como mínimo los siguientes componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Delimitación y caracterización de la fuente de agua y demás usuarios del agua:</b> En esta etapa se identifica y caracteriza la cuenca abastecedora, se delimita el área aferente a los puntos de captación y vertimiento, se identifican y analiza el estado de los servicios hidrológicos, se identifica y caracteriza (<i>socioeconómico y socioambiental</i>) los demás usuarios del agua, así como actores estratégicos que intervienen en el área delimitada.</li> <li><b>2. Análisis de escenarios de oferta y demanda</b> a través de modelaciones hidrológicas, hidrogeológica, hidrodinámica y/o hidráulica para la simulación de la dinámica de los servicios hidrológicos de interés y la demanda de agua en la cuenca abastecedora, teniendo en cuenta los impactos del cambio y variabilidad climática y los enfoques de economía circular del agua y gobernanza hídrica.</li> </ol>														

- 3. Definición objetivos generales y específicos del PSH** en el marco de la prevención, protección, conservación y/o restauración.
- 4. Identificación de posibles intervenciones** para mantener, aumentar o recuperar la capacidad hidrológica de la cuenca abastecedora; mejorar la eficiencia operativa del sistema de acueducto y alcantarillado, acciones de control de consumos por parte del usuario, mantenimiento eficiente de la infraestructura y equipos y la inclusión de prácticas y criterios de sostenibilidad y resiliencia climática; regular el sistemas hidrológico de la cuenca abastecedora (embalses, fuentes complementarias, reúso, entre otros); prevenir desastres y mitigar riesgos que afecten la seguridad hídrica; promover la articulación con los demás actores de la cuenca; protección de cuencas y fuentes de agua previstas en el artículo 3 de la Resolución 0874 de 2018 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue; y demás contempladas en los planes, programas, mandatos judiciales y otros requerimientos de la persona prestadora para el cumplimiento normativo, a través de las inversiones ambientales y de gestión del riesgo.
- 5. Evaluación y priorización de intervención con su respectivo cronograma, actores claves, mecanismos, fuentes de financiación y costos asociados:** se debe realizar un análisis costo/beneficio de las intervenciones previstas, se comparan y priorizan las alternativas, tipo de intervención (Inversión Ambiental Obligatoria, Inversión Ambiental Adicional y Gestión del Riesgo) ubicación, actores estratégicos para su articulación (con otras personas prestadoras, entes territoriales, autoridades ambientales, gestores comunitarios del agua y demás actores de la cuenca que abastece el sistema de acueducto y/o alcantarillado), mecanismos, costos y fuentes de financiación, así como el tiempo y la duración de estas.
- 6. Definir metas e indicadores para el monitoreo y evaluación del PSH:** Se debe establecer metas e indicadores respecto a cada una de las intervenciones. Asimismo, se podrá analizar los costos evitados derivados en los costos operativos y de inversión aplicables para corroborar los beneficios y evaluar la eficiencia del PSH.
- 7. Reporte de plan y su implementación:** El prestador deberá reportar PSH en los términos y condiciones que conjuntamente establezcan la CRA y la SSPD para efectos del seguimiento de los objetivos regulatorios y de las acciones de inspección, vigilancia y control, respectivamente.

Se establecieron los siguientes criterios para su desarrollo:

- a.** El Plan de sostenibilidad hídrica para la prestación del servicio PSH debe armonizarse a los instrumentos de planeación y ordenamiento territorial, determinantes ambientales vigentes y las instancias de planeación, articulación, concertación y diálogo que se desarrollen en la cuenca hidrográfica abastecedora con los actores estratégicos como entes territoriales, autoridades ambientales, academia, comunidades aledañas y demás usuarios del agua en la cuenca.
- b.** La persona prestadora debe promover acciones conjuntas y articuladas con los demás actores de la cuenca donde capta y desarrolla sus operaciones para la formulación e implementación de las inversiones ambientales y de gestión del riesgo.
- c.** Los objetivos de intervención se deben plantear en función de los servicios hidrológicos de interés y considerar las acciones que se están realizando en la cuenca bajo el mismo objetivo con el fin de promover la adicionalidad y complementariedad de los proyectos planteados por el prestador.
- d.** El prestador debe identificar las fuentes de financiación disponibles y elegibles de gasto del orden local, regional, nacional e internacional para cofinanciar los proyectos incluidos en el PSH, considerando las disposiciones del numeral 87.9 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.
- e.** El PSH debe ser planificado a 10 años y podrá ser modificado anualmente según requiera la persona prestadora sin alterar la estructura y objetivos planeados inicialmente.
- f.** De acuerdo con los resultados anuales del IUS que publique la SSPD, el prestador debe calcular el ISAAA con dicha información.



	<p>Según los resultados obtenidos, el prestador puede ajustar el PSH para mejorar su calificación ISAAA y por ende su IUS.</p> <p><b>g.</b> Las personas prestadoras que solamente presten el servicio público domiciliario de alcantarillado no deben 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.</p>
<b>IRD5. Reúso</b>	
Definición	Mide el uso por parte de las personas prestadoras del servicio público domiciliario de acueducto de las Aguas Residuales domésticas tratadas.
Alcance regulatorio de la buena práctica	<p>La Ley 2169 de 2021 plantea una meta, en materia de adaptación al cambio climático para el Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, de reusar a 2030 el diez por ciento (10%) de las aguas residuales domésticas tratadas por parte de los prestadores del servicio público de acueducto.</p> <p>En este sentido, se considera una buena práctica, de manera articulada con la política pública, que los prestadores logren dicho porcentaje.</p>
Definición del criterio para el incentivo INC_BP9. Realizar reúso	<p>El incentivo dependerá del porcentaje de reúso frente a la meta sectorial del 10%, aplicando la siguiente fórmula:</p> $\%reúso_i = \frac{\%reúso\ real_i}{10\%}$ <p>Donde:</p> <p><math>\%reúso_i</math> =: Corresponde al porcentaje de reúso frente a la meta sectorial al cierre del año de análisis i.</p> <p><math>\%reúso\ real_i</math>: Corresponde al valor real del porcentaje de reúso al cierre del año de análisis i.</p>
<b>IRD6. Gestión eficiente de energía – GEE en acueducto</b>	
Definición	Establecer un Plan de Gestión Eficiente de Energía - PGGE, el cual es una herramienta que busca utilizar la menor cantidad de energía posible para realizar los procesos para la prestación del servicio público domiciliario de acueducto, haciendo un uso racional de esta y contribuyendo a: una mejor gestión energética; cumplir con la normativa relacionada; reducir la huella de carbono, generando un menor impacto al medio ambiente; y reduciendo los costos.
Valor del estándar	Establecer un PGGE que identifique metas anuales de consumo eficiente de energía eléctrica, identificando los consumos de energía en los puntos de bombeo, y en los diferentes puntos de la cadena de valor del servicio diferentes a bombeo.
Fórmula	<p>Las metas anuales del PGEE corresponden a las metas del indicador "EO.3.2 Consumo Energético del Sistema de Tratamiento de Agua Potable Acueducto-CEAC" que hace parte del Plan de Gestión y Resultados – PGR de que trata el artículo 1.6.5.3.1.2. de la presente resolución.</p> <p>El seguimiento del PGEE se realizará de acuerdo con el indicador "EO.3.2 Consumo Energético del Sistema de Tratamiento de Agua Potable Acueducto-CEAC" establecido en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.</p>
<b>IRD7. Implementación de FNCER en acueducto</b>	
Definición	Aportar desde el marco tarifario a los retos de desarrollo relacionados con el fomento a Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER en el servicio público domiciliario de acueducto.
Alcance regulatorio de la buena práctica	Las FNCER se definen según el artículo 5 de la Ley 1715 de 2014 como "aquellos recursos de energía renovable disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleadas o son utilizadas de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Se consideran FNCER la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, la geotérmica, la solar y los mares. Otras fuentes podrán ser consideradas como FNCER según lo determine la UPME129F <sup>3</sup> ".

<sup>3</sup> Entiéndase como la Unidad de Planeación Minero Energética.

	<p>La implementación de FNCER en la prestación del servicio público domiciliario de acueducto trae beneficios ambientales y podría generar beneficios económicos a los prestadores que repercutirían en menores costos de prestación de los servicios a trasladar en la tarifa. En este sentido, se considera una buena práctica que el prestador evalúe la pertinencia de su incorporación.</p> <p>La implementación de FNCER en la cadena de prestación del servicio debe ser producto de las recomendaciones resultantes de una auditoría de revisión energética del sistema existente. En este sentido, su implementación debe estar sustentada económica y ambientalmente de acuerdo con los soportes que la persona prestadora considere pertinentes.</p> <p>En todo caso, las personas prestadoras que implementen FNCER como parte de la prestación del servicio público domiciliario de acueducto deberán informar como parte del cálculo tarifario la cantidad de Kwh que correspondan al consumo energético para la prestación del servicio de acueducto asociado a dichas fuentes alternativas, adicionalmente, deberán informar el total de Kwh generados asociados a las FNCER.</p>
<p>Definición del criterio para el incentivo INC_BP10. Implementar FNCER en acueducto</p>	<p>El incentivo se aplicará a las personas prestadoras que implementen FNCER sustenten económica y ambientalmente, de acuerdo con los soportes que la persona prestadora considere pertinentes e informen: 1) La cantidad de Kwh que correspondan al consumo energético para la prestación del servicio de acueducto, 2) La cantidad de Kwh que correspondan al consumo energético para la prestación del servicio de acueducto asociado a las FNCER, 3) La cantidad total de Kwh generados asociados a las FNCER, y si se tienen excedentes no incorporados en el consumo energético para la prestación del servicio de acueducto.</p>
<b>IRD8. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en acueducto</b>	
<p>Definición</p>	<p>Evaluar el nivel de maduración del uso de innovación tecnológica en la prestación del servicio público domiciliario de acueducto.</p>
<p>Alcance regulatorio de la buena práctica</p>	<p>Para evaluar el nivel de maduración del uso de innovación tecnológica, se establece una taxonomía de autoevaluación, la cual contiene una serie de preguntas orientadas a los componentes de la cadena de valor con el objetivo que los prestadores puedan determinar anualmente si el uso de la innovación tecnológica ha presentado un avance con respecto al estado inicial de aplicación de la metodología tarifaria.</p> <p>El nivel de maduración anual se establece a partir de los siguientes pasos:</p> <p><b>1) Preguntas orientadas a los componentes de la cadena de valor del servicio público domiciliario de acueducto:</b></p> <p>Para evaluar el nivel de madurez de innovación tecnológica, el prestador deberá aplicar las preguntas señaladas en el numeral 6.2.2.1.8. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p> <p><b>2) Calificación de las respuestas respecto de la prestación del servicio público domiciliario de acueducto:</b></p> <p>A partir de las respuestas a cada una de las 8 preguntas incluidas en cada uno de los 7 componentes de la cadena de valor para el servicio público domiciliario de acueducto, se obtiene, en primer lugar, la calificación para cada uno de los 7 componentes de la cadena de valor para el servicio público domiciliario de acueducto (<math>CCV_{ac}</math>). Esta calificación se obtendrá a partir del promedio simple de las 8 preguntas incluidas en cada uno de los 7 componentes.</p> <p>Para el cálculo de la calificación total del servicio público domiciliario de acueducto (<math>CT_{ac}</math>), se debe realizar el promedio simple de las calificaciones resultantes de cada uno de los 7 componentes de la cadena de valor del servicio público domiciliario de acueducto.</p> <p>Las calificaciones se deberán redondear a cero (0) decimales.</p> <p><b>3) Clasificación de los niveles de maduración:</b></p>

	<p>A partir de la calificación total del servicio público domiciliario de acueducto (<math>CT_{ac}</math>), el prestador debe tener en cuenta los siguientes niveles para evaluar su perfil de madurez:</p> <p><u>Nivel 1 (inicial):</u> Si la calificación total del servicio público domiciliario de acueducto (<math>CT_{ac}</math>) es de uno (1), se considera que se presenta un uso mínimo de la innovación tecnológica en los procesos de prestación del servicio.</p> <p><u>Nivel 2 (gestionado):</u> Si la calificación total del servicio público domiciliario de acueducto (<math>CT_{ac}</math>) es de dos (2), se considera que se presenta un uso moderado de innovación tecnológica en los procesos de prestación.</p> <p><u>Nivel 3 (Definido):</u> Si la calificación total del servicio público domiciliario de acueducto (<math>CT_{ac}</math>) es de tres (3), se considera que se presenta un uso estandarizado de la innovación tecnológica en los procesos de prestación.</p> <p><u>Nivel 4 (Avanzado):</u> Si la calificación total del servicio público domiciliario de acueducto (<math>CT_{ac}</math>) es de cuatro (4), se considera que se presenta un uso de la innovación tecnológica basado en mejoras estratégicas para cada uno de los procesos de prestación.</p> <p><u>Nivel 5 (Optimizado):</u> Si la calificación total del servicio público domiciliario de acueducto (<math>CT_{ac}</math>) es de cinco (5), se considera que se presenta un uso óptimo de la innovación tecnológica en los procesos de prestación.</p>
<p>Definición del criterio para el incentivo INC_BP11. Mejorar el nivel de maduración en IT en acueducto</p>	<p>El incentivo se otorgará a quienes mejoren el nivel de maduración de un año tarifario a otro. En este sentido, el prestador deberá soportar la autoevaluación de cada año tarifario con el fin de evidenciar la mejora en el nivel de maduración.</p>
<b>IRD9. Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible -SUDS</b>	
<p>Definición</p>	<p>Los SUDS son el conjunto de soluciones que se adoptan en un sistema de drenaje urbano con el objeto de retener el mayor tiempo posible las aguas lluvias en su punto de origen, sin generar problemas de inundación, minimizando los impactos del sistema urbanístico en cuanto a la cantidad y calidad de la escorrentía, evitando así sobredimensionamientos o ampliaciones innecesarias en el sistema.</p>
<p>Alcance regulatorio de la buena práctica</p>	<p>Como se establece en el artículo 44 de la Resolución 0799 de 2021 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, se deben generar estrategias con el fin de mitigar el efecto de la impermeabilización de las áreas en el aumento de los caudales de escorrentía. Para esto, se debe evaluar la viabilidad de implementar Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible – SUDS. Se deberá tener en cuenta las condiciones de la zona en la que se va a construir, las áreas tributarias de los SUDS a diseñar y el sistema que se proyecte para la recolección, evacuación y disposición de las aguas lluvias.</p> <p>Los SUDS aportan en la regulación de la cantidad de agua, mejoramiento de la calidad de agua, reúso de aguas lluvias, aprovechamiento para actividades recreativas, conservación de la naturaleza y evitan sobrecargas en el sistema de alcantarillado.</p> <p>Se mencionan los criterios para determinar la tipología de SUDS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se debe articular con el ente territorial y los Planes Departamentales de Agua – PDA. Así como confirmar el uso permitido según POT, PBOT o EOT y/o espacio público establecido.</li> <li>2. Se deben realizar estudios de beneficio/costo para la implementación de SUDS que se enmarquen en el servicio público domiciliario de alcantarillado. La inclusión de este tipo de iniciativas en los planes de obras e inversiones estará sujeta a la entidad territorial respectiva, al cierre financiero de los proyectos y a que su relación beneficio/costo sea mayor o igual a uno (1).</li> <li>3. Se deben realizar los diferentes diseños y estudios de suelo, hidráulicos, hidrológicos, arquitectónicos, hidrosanitarios y/o ambientales necesarios.</li> <li>4. Se debe articular con la autoridad ambiental competente respecto a la viabilidad técnica y ambiental de la propuesta a implementar, así como los permisos ambientales requeridos.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Se debe evaluar la viabilidad de cada una de las soluciones planteadas según la necesidad.</li> <li>6. Se debe evaluar y seleccionar el sitio para la implementación de SUDS según los objetivos.</li> <li>7. La intervención no debe alterar en lo posible las características naturales de drenaje de agua pluvial, por lo cual se debe mejorar el drenaje, para lograr conservar los recursos existentes, y garantizar los beneficios que estos brinden.</li> <li>8. Se debe tener en cuenta aspectos relacionados con el costo de construcción del sistema, los requerimientos y mantenimiento de los SUDS, incluyendo el análisis de las responsabilidades del diseño, construcción operación y mantenimiento de los SUDS.</li> </ol> <p>Existen varios tipos de SUDS como alcorque inundable, cuneta verde, zanjas filtrantes o canales vegetados, drenaje francés, jardines de biorretención, pavimentos permeables, entre otros, por lo cual es la persona prestadora quien debe identificar la necesidad y la propuesta de SUDS junto al ente territorial.</p> <p>Así mismo, la persona prestadora debe regirse por la normatividad vigente, así como lineamientos, guías u otros instrumentos aplicables.</p>
<b>IRD10. Gestión eficiente de energía – GEE en alcantarillado</b>	
Definición	Establecer un Plan de Gestión Eficiente de Energía - PGGE, el cual es una herramienta que busca utilizar la menor cantidad de energía posible para realizar los procesos para la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado, haciendo un uso racional de esta y contribuyendo a: una mejor gestión energética, cumplir con la normativa relacionada, reducir la huella de carbono, generando un menor impacto al medio ambiente y reduciendo los costos.
Valor del estándar	Establecer un PGGE con metas anuales de consumo eficiente de energía eléctrica, identificando los consumos de energía en los puntos de bombeo, en los puntos del proceso de aireación (en el evento que se realice), y en los diferentes puntos de la cadena de valor del servicio diferentes a bombeo y aireación.
Fórmula	<p>Las metas anuales del PGEE corresponden a las metas del indicador "EO.3.2 Consumo Energético del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales de Alcantarillado-CEA" que hace parte del Plan de Gestión y Resultados – PGR de que trata el artículo 1.6.5.3.1.2. de la presente resolución.</p> <p>El seguimiento del PGEE se realizará de acuerdo con el indicador "EO.3.2 Consumo Energético del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales de Alcantarillado-CEA" establecido en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.</p>
<b>IRD11. Implementación de FNCER en alcantarillado</b>	
Definición	Aportar desde el marco tarifario a los retos de desarrollo relacionados con el fomento a Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER en el servicio público domiciliario de alcantarillado.
Alcance regulatorio de la buena práctica	<p>Las FNCER se definen según el artículo 5 de la Ley 1715 de 2014 como <i>"aquellos recursos de energía renovable disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleadas o son utilizadas de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Se consideran FNCER la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, la geotérmica, la solar y los mares. Otras fuentes podrán ser consideradas como FNCER según lo determine la UPME129F"</i>.</p> <p>La implementación de FNCER en la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado trae beneficios ambientales y podría generar beneficios económicos a los prestadores que repercutirían en menores costos de prestación de los servicios a trasladar en la tarifa. En este sentido, se considera una buena práctica que el prestador evalúe la pertinencia de su incorporación.</p> <p>La implementación de FNCER en la cadena de prestación del servicio deberá ser producto de las recomendaciones resultantes de una auditoría de revisión energética del sistema existente. En este sentido, su implementación debe estar sustentada económica y ambientalmente de acuerdo con los soportes que la persona prestadora considere pertinentes.</p>

<sup>4</sup> Entiéndase como la Unidad de Planeación Minero Energética.

	<p>En todo caso, las personas prestadoras que implementen FNCER como parte de la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado deberán informar como parte del cálculo tarifario la cantidad de Kwh que correspondan al consumo energético para la prestación del servicio de alcantarillado asociado a dichas fuentes alternativas, adicionalmente, deberán informar el total de Kwh generados asociados a las FNCER.</p>
<p>Definición del criterio para el incentivo INC_BP12. Implementar FNCER en alcantarillado</p>	<p>El incentivo se aplicará a las personas prestadoras que implementen FNCER sustenten económica y ambientalmente de acuerdo con los soportes que la persona prestadora considere pertinentes e informen: 1) La cantidad de Kwh que correspondan al consumo energético para la prestación del servicio de alcantarillado, 2) La cantidad de Kwh que correspondan al consumo energético para la prestación del servicio de acueducto asociado a las FNCER, 3) La cantidad total de Kwh generados asociados a las FNCER, y si se tienen excedentes no incorporados en el consumo energético para la prestación del servicio de alcantarillado.</p>
<p><b>IRD12. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en alcantarillado</b></p>	
<p>Definición</p>	<p>Evaluar el nivel de maduración del uso de innovación tecnológica en la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado.</p>
<p>Alcance regulatorio de la buena práctica</p>	<p>Para evaluar el nivel de maduración del uso de innovación tecnológica, se establece una taxonomía de autoevaluación, la cual contiene una serie de preguntas orientadas a los componentes de la cadena de valor con el objetivo que los prestadores puedan determinar anualmente si el uso de la innovación tecnológica ha presentado un avance con respecto al estado inicial de aplicación de la metodología tarifaria.</p> <p>El nivel de maduración anual se establece a partir de los siguientes pasos:</p> <p><b>1) Preguntas orientadas a los componentes de la cadena de valor del servicio público domiciliario de alcantarillado:</b></p> <p>Para evaluar el nivel de madurez de innovación tecnológica, el prestador deberá aplicar las preguntas señaladas en el literal ii. del numeral 6.2.2.1.8. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p> <p><b>2) Calificación de las respuestas respecto de la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado:</b></p> <p>A partir de las respuestas a cada una de las 17 preguntas incluidas para el servicio público domiciliario de alcantarillado, se obtiene la calificación total del servicio público domiciliario de alcantarillado (<math>CT_{al}</math>), para la cual se debe realizar el promedio simple de las 17 respuestas a las preguntas del servicio.</p> <p>La calificación se deberá redondear a cero (0) decimales.</p> <p><b>3) Clasificación de los niveles de maduración:</b></p> <p>A partir de la calificación total del servicio público domiciliario de alcantarillado (<math>CT_{al}</math>), el prestador debe tener en cuenta los siguientes niveles para evaluar su perfil de madurez:</p> <p><u>Nivel 1 (inicial):</u> Si la calificación total del servicio público domiciliario de alcantarillado (<math>CT_{al}</math>) es de uno (1), se considera que se presenta un uso mínimo de la innovación tecnológica en los procesos de prestación del servicio.</p> <p><u>Nivel 2 (gestionado):</u> Si la calificación total del servicio público domiciliario de alcantarillado (<math>CT_{al}</math>) es de dos (2), se considera que se presenta un uso moderado de innovación tecnológica en los procesos de prestación.</p> <p><u>Nivel 3 (Definido):</u> Si la calificación total del servicio público domiciliario de alcantarillado (<math>CT_{al}</math>) es de tres (3), se considera que se presenta un uso estandarizado de la innovación tecnológica en los procesos de prestación.</p> <p><u>Nivel 4 (Avanzado):</u> Si la calificación total del servicio público domiciliario de alcantarillado (<math>CT_{al}</math>) es de cuatro (4), se considera que</p>

	<p>se presenta un uso de la innovación tecnológica basado en mejoras estratégicas para cada uno de los procesos de prestación.</p> <p><u>Nivel 5 (Optimizado)</u>: Si la calificación total del servicio público domiciliario de alcantarillado (<math>CT_{al}</math>) es de cinco (5), se considera que se presenta un uso óptimo de la innovación tecnológica en los procesos de prestación.</p>
Definición del criterio para el incentivo INC_BP13. Mejorar el nivel de maduración en IT en alcantarillado	El incentivo se otorgará a quienes mejoren el nivel de maduración de un año tarifario a otro. En este sentido, el prestador deberá soportar la autoevaluación de cada año tarifario con el fin de evidenciar el nivel de maduración.

#### 6.2.2.1.2. LÍNEA BASE DE LOS INDICADORES PARA ALCANZAR LOS ESTÁNDARES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La línea base es el año de referencia, comprendido entre el primero (1) de enero y el treinta y uno (31) de diciembre, en el que se establece el valor inicial de los indicadores de prestación del servicio con el objetivo de medir y hacer seguimiento al logro de los estándares de prestación.

Las personas prestadoras deberán calcular cada uno de los indicadores con la información del año de línea base teniendo en cuenta lo siguiente:

Indicadores para alcanzar los estándares para el servicio público domiciliario de acueducto	
Indicador	Información de la línea base
<b>IDH1. Cobertura del servicio de acueducto</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá aplicar la fórmula descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p> <p>Adicionalmente, la persona prestadora deberá identificar para este año las siguientes variables: 1. Suscriptores con servicio en el APS facturados en el año de la línea base, 2. Viviendas no facturadas en el año de la línea base, 3. Viviendas sin servicio en el año de la línea base, y 4) Los suscriptores con servicio provisional EDU en el año de la línea base.</p>
<b>IDH2. Continuidad</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2025.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base se deberá indicar el valor correspondiente al indicador "CS.2.1 Índice de Continuidad – IC" definido en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, reportado para el año 2025 al Sistema Único de Información -SUI para efectos del cálculo del Indicador Único Sectorial -IUS.</p>
<b>IDH4. Calidad del agua potable</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2025.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base se deberá indicar el valor correspondiente al indicador "CS.1.1 Índice de Reporte y Calidad de Agua Potable – IRCAP" definido en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, reportado para el año 2025 al Sistema Único de Información -SUI para efectos del cálculo del Indicador Único Sectorial -IUS.</p>
<b>IDH5. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora, independientemente del segmento al que pertenezca, deberá por lo menos realizar una (1) encuesta NSU descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p>
<b>IRD1. Pérdidas de agua</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2025.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá aplicar la fórmula descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p>

<b>IRD3. Índice de Sostenibilidad Ambiental en el Acueducto y Alcantarillado ISAAA</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2025.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá aplicar la fórmula descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p>
<b>IRD4. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación de los Servicios - PSH</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá elaborar el Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación de los Servicios - PSH con los criterios establecidos en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p>
<b>IRD6. Gestión eficiente de energía - GEE en acueducto</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá aplicar la fórmula descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución y tener en cuenta las disposiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La persona prestadora deberá realizar un diagnóstico energético. En este sentido, el diagnóstico o auditoría energética constituye la herramienta básica para saber cuánta energía se consume anualmente, y con qué eficiencia, cuáles son los principales equipos consumidores, cómo se usan, y dónde están localizados, además de identificar los potenciales de ahorro energético y económico, y definir los posibles proyectos de mejora de la eficiencia energética.</li> <li>2. En el evento que la persona prestadora ya cuente con una auditoría energética reciente deberá soportar tal situación.</li> </ol>
<b>Indicadores para alcanzar los estándares para el servicio público domiciliario de alcantarillado</b>	
<b>IDH7. Cobertura del servicio de alcantarillado</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá aplicar la fórmula descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p> <p>Adicionalmente, la persona prestadora deberá identificar para este año las siguientes variables: 1. Suscriptores con servicio en el APS facturados en el año de la línea base, 2. Viviendas no facturadas en el año de la línea base, 3. Viviendas sin servicio en el año de la línea base, y 4. Los suscriptores con servicio provisional EDU en el año de la línea base.</p>
<b>IDH8. Diferencia entre suscriptores de Acueducto y Alcantarillado - DACAL</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá aplicar la fórmula descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p> <p>Adicionalmente, la persona prestadora deberá identificar para este año las siguientes variables: 1. el número total de suscriptores de alcantarillado que disponen de fuentes alternas de abastecimiento al cierre del año, en concordancia con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 16 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, y 2. el número total de suscriptores de acueducto que disponen de soluciones particulares de vertimientos al año tarifario i, que cumplan con los criterios ambientales establecidos por las autoridades competentes, en concordancia con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 16 de la Ley <i>ibidem</i>.</p>
<b>IDH9. Cobertura de tratamiento de aguas residuales domésticas</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2025.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá aplicar la fórmula descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p>

<b>IDH10. Calidad del vertimiento</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2025.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base se deberá indicar el valor correspondiente al indicador "SA.2.2 Cumplimiento al PSMV – CPSMV" definido en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución, reportado para el año 2025 al Sistema Único de Información -SUI para efectos del cálculo del Indicador Único Sectorial -IUS.</p>
<b>IDH11. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</p> <p>Para el cálculo del indicador para el año de la línea base, la persona prestadora, independientemente del segmento al que pertenezca, deberá por lo menos realizar una (1) encuesta NSU descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p>
<b>IRD3. Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado – ISAAA</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2025.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá aplicar la fórmula descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p>
<b>IRD4. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación de los Servicios - PSH</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá elaborar el Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación de los Servicios - PSH con los criterios establecidos en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución.</p>
<b>IRD10. Gestión eficiente de energía – GEE en alcantarillado</b>	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá aplicar la fórmula descrita en el numeral 6.2.2.1.1 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución y tener en cuenta las siguientes disposiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La persona prestadora deberá realizar un diagnóstico energético. En este sentido, el diagnóstico o auditoría energética constituye la herramienta básica para saber cuánta energía se consume anualmente, y con qué eficiencia, cuáles son los principales equipos consumidores, cómo se usan, y dónde están localizados, además de identificar los potenciales de ahorro energético y económico, y definir los posibles proyectos de mejora de la eficiencia energética.</li> <li>2. En el evento que la persona prestadora ya cuente con una auditoría energética reciente deberá soportar tal situación.</li> </ol>

### 6.2.2.1.3. DETALLE DE LOS CRITERIOS DE COSTOS ADMINISTRATIVOS COMPARABLES.

Para el cálculo de los Costos Administrativos Comparables ( $CAC_{ac/at}$ ) se deberá tener en cuenta el siguiente detalle de los costos:

#### A. Criterios de costos reconocidos asociados con beneficios a empleados en la parte administrativa:

No.	Detalle de conceptos reconocidos
1	Aporte a fondos mutuos de inversión
2	Aportes a cajas de compensación familiar
3	Aportes a escuelas industriales e institutos técnicos
4	Aportes al ICBF
5	Aportes al Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA
6	Aportes ESAP
7	Aportes sindicales
8	Auxilio de transporte
9	Auxilio y servicios funerarios
10	Bonificación especial de recreación
11	Bonificación por servicios prestados
12	Bonificación por teletrabajo



13	Bonificaciones
14	Capacitación, bienestar social y estímulos
15	Cesantías
16	Comisiones
17	Contratos de personal temporal
18	Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de ahorro individual
19	Cotizaciones a entidades administradoras del régimen de prima media
20	Cotizaciones a riesgos profesionales
21	Cotizaciones a seguridad social en salud
22	Dotación y suministro a trabajadores
23	Estímulo a la eficiencia
24	Gastos de representación
25	Gastos de viaje
26	Gastos deportivos y de recreación
27	Gastos médicos y drogas
28	Honorarios
29	Horas extras y festivos
30	Incapacidades
31	Indemnizaciones
32	Intereses a las cesantías
33	Jornales
34	Medicina prepagada
35	Otras contribuciones efectivas
36	Otras contribuciones imputadas
37	Otros aportes
38	Otros auxilios
39	Otras primas
40	Otros sueldos y salarios
41	Personal supernumerario
42	Prima de actividad
43	Prima de coordinación
44	Prima de dirección
45	Prima de instalación y alojamiento
46	Prima de navidad
47	Prima de servicios
48	Prima de vacaciones
49	Prima especial de quinquenio
50	Prima especial de servicios
51	Prima por costo de vida
52	Prima técnica
53	Primas extralegales
54	Primas extraordinarias
55	Remuneración servicios técnicos
56	Salario integral
57	Seguros de vida
58	Subsidio de alimentación
59	Subsidio de carestía
60	Subsidio de vivienda
61	Subsidio familiar
62	Subsidio por dependiente
63	Sueldo por comisiones al exterior
64	Sueldos del personal
65	Vacaciones
66	Viáticos

**B. Costos NO reconocidos asociados con beneficios a empleados en la parte administrativa:**

No.	Detalle de conceptos no reconocidos
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

**C. Criterios de costos generales reconocidos asociados con la parte administrativa:**

No.	Detalle de conceptos reconocidos
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	Loza y cristalería
16	Mantenimiento
17	Materiales y suministros
18	Obras y mejoras en propiedad ajena
19	Procesamiento de información para facturación e información comercial
20	Publicidad, propaganda y divulgación
21	Reparaciones
22	Seguridad industrial
23	Seguros generales
24	Sentencias, conciliaciones y gastos legales
25	Servicios de aseo, cafetería, restaurante y lavandería
26	Servicios públicos
27	Toma de lectura
28	Viáticos y gastos de viaje
29	Vigilancia y seguridad
30	Costos notariales
31	Gastos de organización y puesta en marcha
32	Imprevistos

**D. Costos generales NO reconocidos asociados con la parte administrativa:**

No.	Detalle de conceptos no reconocidos
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	Servicios portuarios y aeroportuarios
11	Sostenimiento de semovientes
12	Arrendamiento de activos administrativos con opción de compra o Leasing financiero con opción de compra
13	Costo administrativo asociado a la implementación de inversiones ambientales
14	Costo administrativo asociado al aseguramiento y gestión social por la implementación de esquemas urbanos diferenciales.
15	Costos asociados a acciones de gestión social tales como participación comunitaria; sensibilización, comunicación y capacitación; y/o implementación de <i>nudging</i> definidos según el alcance regulatorio de buena práctica de los indicadores "IDH6. Gestión social en acueducto" y "IDH12. Gestión social en alcantarillado".

**E. Criterios de costos reconocidos asociados con las amortizaciones administrativas:**

No.	Detalle de conceptos reconocidos
1	Vías de comunicación y acceso internas
2	Licencias
3	"Software"
4	Servidumbres

**F. Costos NO reconocidos asociados con las amortizaciones administrativas:**

No.	Detalle de conceptos no reconocidos de amortizaciones
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

**6.2.2.1.4. DETALLE DE LOS CRITERIOS DE COSTOS OPERATIVOS COMPARABLES.**

Para el cálculo de los Costos Operativos Comparables ( $COC_{ac/at}$ ) se deberá tener en cuenta el siguiente detalle de los costos:

**A. Criterios de costos reconocidos asociados con beneficios a empleados en la parte operativa:**

No.	Detalle de conceptos reconocidos
1	Aporte a fondos mutuos de inversión
2	Aportes a Cajas de Compensación Familiar
3	Aportes a escuelas industriales e institutos técnicos
4	Aportes a la ESAP
5	Aportes o cotización a Seguridad Social en salud
6	Aportes al ICBF
7	Aportes al SENA
8	Aportes Sindicales
9	Auxilio de Transporte
10	Auxilios y Servicios Funerarios
11	Bonificaciones
12	Bonificación Especial de Recreación
13	Bonificación por servicios prestados
14	Bonificación por teletrabajo
15	Capacitación, Bienestar Social y Estímulos
16	Cesantías
17	Comisiones
18	Contratos Personal Temporal
19	Costos de Representación
20	Costos Deportivos y de Recreación
21	Costos Médicos y Drogas
22	Cotización a Sociedades Administradoras del Régimen de Ahorro Individual
23	Cotizaciones a Entidades Administradoras del Régimen de Prima Media
24	Dotación y Suministro a Trabajadores
25	Estímulo a la eficiencia
26	Gastos de Viaje

27	Honorarios
28	Horas Extras y Festivos
29	Incapacidades
30	Indemnizaciones
31	Intereses a las cesantías
32	Jornales
33	Medicina Prepagada
34	Otras contribuciones efectivas
35	Otras contribuciones imputadas
36	Otros Aportes
37	Otros Auxilios
38	Otras Primas
39	Otros Servicios Personales
40	Personal Supernumerario
41	Prima de Actividad
42	Prima de Coordinación
43	Prima de Dirección
44	Prima de instalación y alojamiento
45	Prima de Navidad
46	Prima de Servicios
47	Prima de Vacaciones
48	Prima especial de quinquenio
49	Prima Especial de Servicios
50	Prima por costo de vida
51	Primas Extraordinarias
52	Primas Extras Legales
53	Primas Técnicas
54	Remuneración Servicios Técnicos
55	Riesgos Profesionales
56	Salario Integral
57	Seguros de vida
58	Subsidio de Alimentación
59	Subsidio de carestía
60	Subsidio de vivienda
61	Subsidio Familiar
62	Subsidio por dependiente
63	Sueldos de Personal
64	Sueldos por Comisiones al Exterior
65	Vacaciones
66	Viáticos

**B. Costos NO reconocidos asociados con beneficios a empleados en la parte operativa:**

No.	Detalle de conceptos no reconocidos
1	Pensiones de jubilación
2	Amortización del Cálculo Actuarial de Futuras Pensiones
3	Indemnizaciones Sustitutivas
4	Amortización y cuotas parte de bono pensional

**C. Criterios de costos generales reconocidos asociados a la parte operativa:**

No.	Detalle de conceptos reconocidos
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	Casino y cafetería
12	Combustibles, lubricantes y energías renovables
13	Comité de Estratificación - Ley 505 de 1999
14	Comunicaciones
15	Contratos de aprendizaje
16	Costos de gestión ambiental
17	Costos por control de calidad
18	Elementos de aseo, lavandería, cafetería y restaurante
19	Elementos y accesorios de acueducto y/o alcantarillado
20	Estudios y Proyectos
21	Gastos de operación aduanera
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	Licencias y salvoconductos
25	Llantas y Neumáticos
26	Mantenimiento de Construcciones y Edificaciones
27	Mantenimiento de Equipo Computación y Comunicación
28	Mantenimiento de Equipo de Oficina
29	Mantenimiento de Plantas
30	Mantenimiento Equipo de Transporte, Tracción y Elevación
31	Mantenimiento Líneas, Redes y Ductos
32	Mantenimiento Maquinaria y Equipo
33	Mantenimiento Terrenos
34	Material quirúrgico
35	Materiales para Construcción
36	Materiales para Laboratorio
37	Moldes y troqueles
38	Obras y Mejoras en Propiedad Ajena
39	Promoción y divulgación
40	Publicidad y Propaganda
41	Reparación de Líneas, Redes y Ductos
42	Reparación de Plantas
43	Reparaciones de Construcciones y Edificaciones
44	Reparaciones de Equipo de Computación y Comunicación
45	Reparaciones de Equipo de Oficina
46	Reparaciones de Maquinaria y Equipo
47	Reparaciones Equipo de Transporte, Tracción y Elevación
48	Repuestos para vehículos
49	Rodamiento
50	Seguridad Industrial
51	Seguros de Corriente Débil
52	Seguros de Cumplimiento
53	Seguros de Equipo Fluvial y Marítimo
54	Seguros de Flota y Equipo de Transporte
55	Seguros de Incendio
56	Seguros de manejo
57	Seguros de Responsabilidad Civil y Extracontractual
58	Seguros de Rotura de Maquinaria
59	Seguros de Sustracción y Hurto
60	Seguros de Terremoto
61	Seguros de Terrorismo
62	Seguros de Vida Colectiva
63	Servicio Público de Acueducto
64	Servicio Público de alcantarillado
65	Servicio Público de Aseo
66	Servicio Público de Gas Combustible

67	Servicios de aseo, cafetería, restaurante y lavandería
68	Servicios de instalación y desinstalación
69	Servicios portuarios y aeroportuarios
70	Suministros y servicios informáticos
71	Suscripciones y Afiliaciones
72	Telecomunicaciones
73	Transporte, Fletes y Acarreos
74	Viáticos y gastos de viaje
75	Vigilancia y seguridad
76	Imprevistos
77	Auditoría Energética

**D. Costos generales NO reconocidos asociados a la parte operativa:**

No.	Detalle de conceptos no reconocidos
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.

**E. Criterios de costos reconocidos asociados con las amortizaciones operativas:**

No.	Detalle de conceptos reconocidos
1	Amortizaciones intangibles (solamente software, licencias, servidumbres y vías de comunicación y acceso internas)
2	Amortización mejoras en propiedades ajenas

**F. Criterios de costos NO reconocidos asociados con las amortizaciones operativas:**

No.	Detalle de conceptos no reconocidos
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

**6.2.2.1.5. ESTIMACIÓN DEL PUNTAJE DE EFICIENCIA EN COSTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS COMPARABLES.**

El puntaje de eficiencia (%) en costos administrativos y operativos comparables para cada servicio público domiciliario se determinará así:

**A. PUNTAJE DE EFICIENCIA PARA LOS PRESTADORES CLASIFICADOS EN EL PRIMER Y SEGUNDO SEGMENTO**

Se obtendrá un puntaje de eficiencia para cada servicio público domiciliario (acueducto y alcantarillado) y para cada componente tarifario (costo administrativo comparable y costo operativo comparable) de acuerdo con los siguientes criterios:

**1. El costo administrativo comparable eficiente del servicio público domiciliario de acueducto** para los prestadores clasificados en el primer y segundo segmento se obtendrá de la siguiente manera:

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Metodología de medición de eficiencia:</b>	Metodología de Análisis Envolvente de Datos - DEA.
<b>Orientación del modelo:</b>	Se utilizará el modelo básico de Banker, Charnes y Cooper (BCC) que permite orientar la aproximación a la frontera a través de la minimización del insumo bajo retornos variables a escala
<b>Parámetros mínimos de inclusión:</b>	<p>Contar con el indicador "CS.1.1 Índice de Reporte y Calidad de Agua Potable – IRCAP" medido en el IUS en 0.</p> <p>En el evento que la persona prestadora no cuente con el parámetro mínimo de inclusión en el modelo deberá aplicar el puntaje de eficiencia mínimo.</p>
<b>Insumos:</b>	<b>Insumo 1:</b> Costo Administrativo Comparable de Acueducto.
<b>Productos:</b>	<p><b>Producto 1:</b> Suscriptores totales menos los suscriptores de los estratos 1, 2, industriales y comerciales de acueducto</p> <p><b>Producto 2:</b> Suscriptores estratos 1 y 2 de acueducto</p> <p><b>Producto 3:</b> 1/Suscriptores industriales y comerciales de acueducto</p> <p><b>Producto 4:</b> Cobertura de micromedición.</p> <p><b>Producto 5:</b> 1/PQR de acueducto</p>
<b>Puntaje de eficiencia mínimo:</b>	El puntaje de eficiencia mínimo se determinará con el cálculo de la mediana de los puntajes de eficiencia de las empresas del segmento 1 y 2.
<b>Información de las variables:</b>	<p>La información para el cálculo de los puntajes de eficiencia se obtendrá del Sistema Único de Información – SUI.</p> <p>La información de las variables para el cálculo del modelo de eficiencia corresponderá al valor agregado de toda la persona prestadora, independientemente si optó por cualquiera de las opciones de cálculo establecidas en el artículo 2.1.2.1.3.1.5 del presente subtítulo.</p>
<b>Tratamiento de datos atípicos</b>	<p>La información para el cálculo de los puntajes de eficiencia tendrá el siguiente procedimiento para el tratamiento de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificación de datos atípicos mediante estadísticos univariados y multivariados.</li> <li>Verificación de la validez, confirmando si el dato atípico es un error (por digitación o medición) o si es una observación válida pero inusual.</li> <li>Evaluación del impacto. Estimando el modelo con y sin los datos atípicos para: <ol style="list-style-type: none"> <li>Evaluar cambios en los resultados.</li> <li>Identificar si afectan de forma significativa los resultados.</li> </ol> </li> <li>Selección de estrategia de tratamiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>Excluir del análisis si el dato es extremo y distorsiona resultados.</li> <li>Imputación mediante técnicas estadísticas o simulaciones.</li> </ul> </li> </ol>
<b>Muestra para el cálculo:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Muestra segmento 1:</b> Todas las personas prestadoras pertenecientes a los segmentos 1 y 2.</li> <li><b>Muestra segmento 2:</b> Todas las personas prestadoras pertenecientes al segmento 2.</li> <li><b>Muestra empresas que no prestan todos los subsistemas de acueducto:</b> Las personas prestadoras que no prestan todos los subsistemas, obtendrán el puntaje de eficiencia comparándolas con las personas prestadoras que</li> </ol>

	presenten los mismos subsistemas del prestador analizado, sin afectar los puntajes de eficiencia de los demás prestadores. Para ello se tendrá en cuenta la separación de costos señala en el artículo 2.1.2.1.4.1.1. de la presente resolución.
<b>Particularidades no captadas en el modelo ( <math>PNC_{DEA}</math> )</b>	Es un porcentaje que se reconoce cómo un valor adicional del puntaje de eficiencia obtenido por las personas prestadoras hasta un máximo del 100% del puntaje total obtenido.

**2. El costo administrativo comparable eficiente del servicio público domiciliario de alcantarillado** para los prestadores clasificados en el primer y segundo segmento se obtendrá de la siguiente manera:

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Metodología de medición de eficiencia:</b>	Metodología de Análisis Envolvente de Datos - DEA.
<b>Orientación del modelo:</b>	Se utilizará el modelo básico de Banker, Charnes y Cooper (BCC) que permite orientar la aproximación a la frontera a través de la minimización del insumo bajo retornos variables a escala.
<b>Insumos:</b>	<b>Insumo 1:</b> Costo Administrativo Comparable de Alcantarillado
<b>Productos:</b>	<b>Producto 1:</b> Suscriptores totales menos los suscriptores de los estratos 1, 2, industriales y comerciales de alcantarillado. <b>Producto 2:</b> Suscriptores estratos 1 y 2 de alcantarillado. <b>Producto 3:</b> 1/Suscriptores industriales y comerciales de alcantarillado. <b>Producto 4:</b> 1/PQRs de alcantarillado.
<b>Puntaje de eficiencia mínimo:</b>	El puntaje de eficiencia mínimo se determinará con el cálculo de la mediana de los puntajes de eficiencia de las empresas del segmento 1 y 2.
<b>Información de las variables:</b>	La información para el cálculo de los puntajes de eficiencia se obtendrá del Sistema Único de Información - SUI.  La información de las variables para el cálculo del modelo de eficiencia corresponderá al valor agregado de toda la persona prestadora, independientemente si optó por cualquiera de las opciones de cálculo establecidas en el artículo 2.1.2.1.3.1.5 del presente subtítulo.
<b>Tratamiento de datos atípicos</b>	La información para el cálculo de los puntajes de eficiencia tendrá el siguiente procedimiento para el tratamiento de datos:  1. Identificación de datos atípicos mediante estadísticos univariados y multivariados.  2. Verificación de la validez, confirmando si el dato atípico es un error (por digitación o medición) o si es una observación válida pero inusual.  3. Evaluación del impacto. Estimando el modelo con y sin los datos atípicos para: d. Evaluar cambios en los resultados. e. Identificar si afectan de forma significativa los resultados.  4. Selección de estrategia de tratamiento. a. Excluir del análisis si el dato es extremo y distorsiona resultados. b. Imputación mediante técnicas estadísticas o simulaciones.
<b>Muestra para el cálculo:</b>	<b>a. Muestra segmento 1:</b> Todas las personas prestadoras pertenecientes a los segmentos 1 y 2. <b>b. Muestra segmento 2:</b> Todas las personas prestadoras pertenecientes al segmento 2. <b>c. Muestra empresas que no prestan todos los subsistemas de alcantarillado:</b> Las personas prestadoras que no prestan todos los subsistemas,



	<p>obtendrán el puntaje de eficiencia comparándolas con las personas prestadoras que presenten los mismos subsistemas del prestador analizado, sin afectar los puntajes de eficiencia de los demás prestadores. Para ello se tendrá en cuenta la separación de costos señala en el artículo 2.1.2.1.4.2.1. de la presente resolución.</p>
<b>Particularidades no captadas en el modelo ( <math>PNC_{DEA}</math> )</b>	<p>Es un porcentaje que se reconoce cómo un valor adicional del puntaje de eficiencia obtenido por las personas prestadoras hasta un máximo del 100% del puntaje total obtenido.</p>

**3. El costo operativo comparable eficiente del servicio público domiciliario de acueducto** para los prestadores clasificados en el primer y segundo segmento se obtendrá de la siguiente manera:

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Metodología de medición de eficiencia:</b>	Metodología de Análisis Envolvente de Datos - DEA.
<b>Orientación del modelo:</b>	Se utilizará el modelo básico de Banker, Charnes y Cooper (BCC) que permite orientar la aproximación a la frontera a través de la minimización del insumo bajo retornos variables a escala.
<b>Parámetros mínimos de inclusión:</b>	<p>Contar con el indicador "CS.1.1 Índice de Reporte y Calidad de Agua Potable - IRCAP" medido en el IUS en 0.</p> <p>En el evento que la persona prestadora no cuente con el parámetro mínimo de inclusión en el modelo deberá aplicar el puntaje de eficiencia mínimo.</p>
<b>Insumos:</b>	<b>Insumo 1:</b> Costo Operativo Comparable de Acueducto
<b>Productos:</b>	<p><b>Producto 1:</b> Metros cúbicos facturados de Acueducto</p> <p><b>Producto 2:</b> 1/Densidad de red de Acueducto</p> <p><b>Producto 3:</b> Continuidad de Acueducto</p> <p><b>Producto 4:</b> 1/Calidad del agua cruda</p>
<b>Puntaje de eficiencia mínimo:</b>	El puntaje de eficiencia mínimo se determinará con el cálculo de la mediana de los puntajes de eficiencia de las empresas del segmento 1 y 2.
<b>Información de las variables:</b>	<p>La información para el cálculo de los puntajes de eficiencia se obtendrá del Sistema Único de Información - SUI.</p> <p>La información de las variables para el cálculo del modelo de eficiencia corresponderá al valor agregado de toda la persona prestadora, independientemente si optó por cualquiera de las opciones de cálculo establecidas en el artículo 2.1.2.1.3.1.5 del presente subtítulo.</p>
<b>Tratamiento de datos atípicos</b>	<p>La información para el cálculo de los puntajes de eficiencia tendrá el siguiente procedimiento para el tratamiento de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de datos atípicos mediante estadísticos univariados y multivariados.</li> <li>2. Verificación de la validez, confirmando si el dato atípico es un error (por digitación o medición) o si es una observación válida pero inusual.</li> <li>3. Evaluación del impacto. Estimando el modelo con y sin los datos atípicos para: <ol style="list-style-type: none"> <li>xiii. Evaluar cambios en los resultados.</li> <li>xiv. Identificar si afectan de forma significativa los resultados.</li> </ol> </li> <li>4. Selección de estrategia de tratamiento <ol style="list-style-type: none"> <li>c. Excluir del análisis si el dato es extremo y distorsiona resultados.</li> <li>d. Imputación mediante técnicas estadísticas o simulaciones.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Muestra para el cálculo:</b>	<b>a. Muestra segmento 1:</b> Todas las personas

	<p>prestadoras pertenecientes a los segmentos 1 y 2.</p> <p><b>b. Muestra segmento 2:</b> Todas las personas prestadoras pertenecientes al segmento 2.</p> <p><b>c. Muestra empresas que no prestan todos los subsistemas de acueducto:</b> Las personas prestadoras que no prestan todos los subsistemas, obtendrán el puntaje de eficiencia comparándolas con las personas prestadoras que presenten los mismos subsistemas del prestador analizado, sin afectar los puntajes de eficiencia de los demás prestadores.</p>
<b>Particularidades no captadas en el modelo ( <math>PNC_{DEA}</math> )</b>	Es un porcentaje que se reconoce cómo un valor adicional del puntaje de eficiencia obtenido por las personas prestadoras hasta un máximo del 100% del puntaje total obtenido.

**4. El costo operativo comparable eficiente del servicio público domiciliario de alcantarillado** para los prestadores clasificados en el primer y segundo segmento se obtendrá de la siguiente manera:

<b>Criterio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Metodología de medición de eficiencia:</b>	Metodología de Análisis Envolvente de Datos - DEA.
<b>Orientación del modelo:</b>	Se utilizará el modelo básico de Banker, Charnes y Cooper (BCC) que permite orientar la aproximación a la frontera a través de la minimización del insumo bajo retornos variables a escala.
<b>Insumos:</b>	<b>Insumo 1:</b> Costo Operativo Comparable de Alcantarillado
<b>Productos:</b>	<p><b>Producto 1:</b> Metros cúbicos vertidos alcantarillado</p> <p><b>Producto 2:</b> 1/ Densidad de red alcantarillado</p> <p><b>Producto 3:</b> Metros cúbicos tratados alcantarillado</p> <p><b>Producto 4:</b> Cumplimiento P.S.M.V.</p>
<b>Puntaje de eficiencia mínimo:</b>	El puntaje de eficiencia mínimo se determinará con el cálculo de la mediana de los puntajes de eficiencia de las empresas del segmento 1 y 2.
<b>Información de las variables:</b>	<p>La información para el cálculo de los puntajes de eficiencia se obtendrá del Sistema Único de Información - SUI.</p> <p>La información de las variables para el cálculo del modelo de eficiencia corresponderá al valor agregado de toda la persona prestadora, independientemente si optó por cualquiera de las opciones de cálculo establecidas en el 2.1.2.1.3.1.5 del presente subtítulo.</p>
<b>Tratamiento de datos atípicos</b>	<p>La información para el cálculo de los puntajes de eficiencia tendrá el siguiente procedimiento para el tratamiento de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identificación de datos atípicos mediante estadísticos univariados y multivariados.</li> <li>Verificación de la validez, confirmando si el dato atípico es un error (por digitación o medición) o si es una observación válida pero inusual.</li> <li>Evaluación del impacto. Estimando el modelo con y sin los datos atípicos para: <ol style="list-style-type: none"> <li>Evaluar cambios en los resultados.</li> <li>Identificar si afectan de forma significativa los resultados.</li> </ol> </li> <li>Selección de estrategia de tratamiento <ol style="list-style-type: none"> <li>Excluir del análisis si el dato es extremo y distorsiona resultados.</li> <li>Imputación mediante técnicas estadísticas o simulaciones.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Muestra para el cálculo:</b>	<p><b>a. Muestra segmento 1:</b> Todas las personas prestadoras pertenecientes a los segmentos 1 y 2.</p> <p><b>b. Muestra segmento 2:</b> Todas las personas prestadoras pertenecientes al segmento 2.</p> <p><b>c. Muestra empresas que no prestan todos los subsistemas de alcantarillado:</b> Las personas</p>

	prestadoras que no prestan todos los subsistemas, obtendrán el puntaje de eficiencia comparándolas con las personas prestadoras que presenten los mismos subsistemas del prestador analizado, sin afectar los puntajes de eficiencia de los demás prestadores. Para ello se tendrá en cuenta la separación de costos señala en el artículo 2.1.2.1.4.2.1. de la presente resolución.
<b>Particularidades no captadas en el modelo ( <math>PNC_{DEA}</math> )</b>	Es un porcentaje que se reconoce cómo un valor adicional del puntaje de eficiencia obtenido por las personas prestadoras hasta un máximo del 100% del puntaje total obtenido.

## B. PUNTAJE DE EFICIENCIA PARA LOS PRESTADORES CLASIFICADOS EN EL TERCER Y CUARTO SEGMENTO

El costo administrativo y operativo comparable eficiente para los prestadores clasificados en el tercer y cuarto segmento se obtendrá para cada servicio público de la siguiente manera:

### 1. Puntaje de eficiencia para el servicio público de acueducto:

- a. **Metodología de medición de eficiencia:** Indicador Sintético de Eficiencia - ISE.
- b. **Cálculo del Indicador Sintético de eficiencia - ISE:** El resultado del ISE consolidado se obtendrá a partir del promedio ponderado de las tres (3) dimensiones de eficiencia (Técnica, administrativa y económica), según el valor de ponderación correspondiente a cada dimensión. El valor de cada dimensión se obtendrá como un promedio ponderado de los indicadores que lo conforman, según el valor de ponderación de cada indicador. Los resultados de los indicadores deberán normalizarse con valores de 0 a 100. Para el cálculo del ISE se deberá tener en cuenta las siguientes dimensiones, indicadores y sus respectivos valores de ponderación:

Dimensión	Ponderación	Indicador	Ponderación
Eficiencia Técnica	50%	Índice de Macromedición Efectiva	12%
		Índice de Reporte y Calidad de Agua Potable	60%
		Índice de Continuidad	28%
Eficiencia Administrativa	10%	Índice de Micromedición Efectiva	80%
		Índice de atención de PQR acueducto	20%
Eficiencia Económica	40%	Costo administrativo y operativo promedio por suscriptor	100%

La información para el cálculo de los puntajes de eficiencia tendrá el siguiente procedimiento para el tratamiento de datos:

- i. Identificación de datos atípicos mediante estadísticos univariados y multivariados.
- ii. Verificación de la validez, confirmando si el dato atípico es un error (por digitación o medición) o si es una observación válida pero inusual.
- iii. Evaluación del impacto. Estimando el modelo con y sin los datos atípicos para:
  - a) Evaluar cambios en los resultados.
  - b) Identificar si afectan de forma significativa los resultados.
- iv. Selección de estrategia de tratamiento:
  - a) Excluir del análisis si el dato es extremo y distorsiona resultados.
  - b) Imputación mediante técnicas estadísticas o simulaciones.

- c. **Rangos del Indicador Sintético de eficiencia - ISE:** Cada una de las dimensiones del ISE y el resultado consolidado del ISE será clasificado según los siguientes rangos de niveles de eficiencia:

Valor del ISE	Nivel de eficiencia
0-20	Muy bajo
21-40	Bajo
41-60	Medio
61-80	Alto
81-100	Muy alto

- d. **Puntaje de eficiencia:** El puntaje de eficiencia que se deberá tener en cuenta para el cálculo del CMA y del CMO para el servicio público de acueducto se obtendrá de acuerdo con los siguientes criterios:

Valor del ISE consolidado	Puntaje de eficiencia
0-60	60%
>60-100	Aplicar el valor resultante

- i. Las personas prestadoras pertenecientes a los segmentos 3 y 4 que obtengan como resultado un ISE consolidado menor o igual a 60%, aplicarán como puntaje de eficiencia en el cálculo del CMA y CMO del servicio público de acueducto un valor del 60%.
- ii. Las personas prestadoras pertenecientes a los segmentos 3 y 4 que obtengan como resultado un ISE consolidado superior a 60%, aplicarán como puntaje de eficiencia en el cálculo del CMA y CMO del servicio público domiciliario de acueducto el mismo valor del puntaje obtenido en el ISE consolidado.
- iii. Las personas prestadoras con niveles de eficiencia clasificadas en los rangos "altos" o "muy altos" desde el punto de vista de la eficiencia económica, pero con rangos "muy bajos", "bajos" o "medios" en materia de eficiencia técnica y administrativa aplicarán un puntaje de eficiencia de 100% en el cálculo del año tarifario 1 y 2. A partir del año tarifario 3 aplicarán el puntaje que le resulte para ese año.
- iv. En el evento que una persona prestadora no tenga información para el cálculo del ISE deberá calcular el Costo Medio de Administración y el Costo Medio de Operación con el puntaje de eficiencia mínimo del 60%.

## 2. **Puntaje de eficiencia para el servicio público de alcantarillado:**

- a. **Metodología de medición de eficiencia:** Indicador Sintético de Eficiencia - ISE.
- b. **Cálculo del Indicador Sintético de eficiencia - ISE:** El resultado del ISE consolidado se obtendrá a partir del promedio ponderado de las tres (3) dimensiones de eficiencia (Técnica, administrativa y económica), según el valor de ponderación correspondiente a cada dimensión. El valor de cada dimensión se obtendrá como un promedio ponderado de los indicadores que lo conforman, según el valor de ponderación de cada indicador. Los resultados de los indicadores deberán normalizarse con valores de 0 a 100. Para el cálculo del ISE se deberá tener en cuenta las siguientes dimensiones, indicadores y sus respectivos valores de ponderación:

Dimensión	Ponderación	Indicador	Ponderación
Eficiencia Técnica	30%	Fallas de red alcantarillado	100%
Eficiencia Administrativa	30%	Índice de atención de PQR Alcantarillado	100%
Eficiencia Económica	40%	Costo administrativo y operativo promedio por suscriptor	100%

La información para el cálculo de los puntajes de eficiencia tendrá el siguiente procedimiento para el tratamiento de datos:

- v. Identificación de datos atípicos mediante estadísticos univariados y

multivariados.

- vi. Verificación de la validez, confirmando si el dato atípico es un error (por digitación o medición) o si es una observación válida pero inusual.
  - vii. Evaluación del impacto. Estimando el modelo con y sin los datos atípicos para:
    - c) Evaluar cambios en los resultados.
    - d) Identificar si afectan de forma significativa los resultados.
  - viii. Selección de estrategia de tratamiento:
    - c) Excluir del análisis si el dato es extremo y distorsiona resultados.
    - d) Imputación mediante técnicas estadísticas o simulaciones.
- c. **Rangos del Indicador Sintético de eficiencia - ISE:** Cada una de las dimensiones del ISE y el resultado consolidado del ISE será clasificado según los siguientes rangos de niveles de eficiencia:

Valor del ISE	Nivel de eficiencia
0-20	Muy bajo
21-40	Bajo
41-60	Medio
61-80	Alto
81-100	Muy alto

- d. **Puntaje de eficiencia:** El puntaje de eficiencia que tendrá en cuenta para el cálculo del CMA y del CMO para el servicio público de alcantarillado se obtendrá de acuerdo con los siguientes criterios:

Valor del ISE	Puntaje de eficiencia
0-60	60%
>60-100	Aplicar el valor resultante

- i. Las personas prestadoras pertenecientes a los segmentos 3 y 4 que obtengan como resultado un ISE consolidado menor o igual a 60%, aplicarán como puntaje de eficiencia en el cálculo del CMA y CMO del servicio público de acueducto un valor del 60%.
- ii. Las personas prestadoras pertenecientes a los segmentos 3 y 4 que obtengan como resultado un ISE consolidado superior a 60%, aplicarán como puntaje de eficiencia en el cálculo del CMA y CMO del servicio público de acueducto el mismo valor del puntaje obtenido en el ISE consolidado.
- iii. Las personas prestadoras con niveles de eficiencia clasificadas en los rangos "altos" o "muy altos" desde el punto de vista de la eficiencia económica, pero con rangos "muy bajos", "bajos" o "medios" en materia de eficiencia técnica y administrativa aplicarán un puntaje de eficiencia de 100% en el cálculo del año tarifario 1 y 2. A partir del año tarifario 3 aplicarán el puntaje que le resulte para ese año.
- iv. En el evento que una persona prestadora no tenga información para el cálculo del ISE deberá calcular el Costo Medio de Administración y el Costo Medio de Operación con el puntaje de eficiencia mínimo del 60%.

#### 6.2.2.1.6. INCENTIVOS TARIFARIOS

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, las personas prestadoras deberán usar los valores de los incentivos definidos a continuación, los cuales se encuentran diferenciados por el componente tarifario y servicio público aplicable.



**i. Incentivo en el Costo Medio de Administración, Costo Medio de Operación y el Costo Medio Generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas de acueducto:**

<b>% Cumplimiento</b>	<b>INC_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales</b>	<b>INC_BP7. Mejorar el estándar del IPUF*</b>	<b>INC_B8. Mejorar el estándar del ISAAA</b>	<b>INC_BP9. Realizar reúso</b>	<b>INC_BP10. Mejorar el nivel de maduración en IT en acueducto</b>
100%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
99%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
98%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
97%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
96%	0,05%	0,05%	0,04%	0,05%	0,05%
95%	0,05%	0,05%	0,04%	0,05%	0,05%
94%	0,05%	0,05%	0,04%	0,05%	0,05%
93%	0,05%	0,05%	0,04%	0,05%	0,05%
92%	0,05%	0,05%	0,03%	0,05%	0,05%
91%	0,05%	0,05%	0,03%	0,05%	0,05%
90%	0,05%	0,05%	0,03%	0,05%	0,05%
89%	0,05%	0,05%	0,02%	0,04%	0,05%
88%	0,05%	0,05%	0,02%	0,04%	0,05%
87%	0,05%	0,05%	0,02%	0,04%	0,05%
86%	0,05%	0,05%	0,02%	0,04%	0,05%
85%	0,05%	0,05%	0,01%	0,04%	0,05%
84%	0,05%	0,05%	0,01%	0,04%	0,05%
83%	0,04%	0,05%	0,01%	0,04%	0,05%
82%	0,04%	0,05%	0,01%	0,04%	0,05%
81%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
80%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
79%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
78%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
77%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
76%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
75%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
74%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
73%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
72%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
71%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
70%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
69%	0,04%	0,05%	0,00%	0,04%	0,05%
68%	0,04%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
67%	0,04%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
66%	0,04%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
65%	0,04%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
64%	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
63%	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
62%	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
61%	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
60%	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
59%	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
58%	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
57%	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
56%	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%



<b>55%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
<b>54%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
<b>53%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
<b>52%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
<b>51%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
<b>50%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
<b>49%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,03%	0,05%
<b>48%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>47%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>46%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>45%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>44%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>43%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>42%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>41%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>40%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>39%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>38%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>37%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>36%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>35%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>34%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>33%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>32%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>31%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>30%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>29%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
<b>28%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>27%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>26%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>25%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>24%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>23%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>22%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>21%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>20%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>19%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>18%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>17%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>16%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>15%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>14%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>13%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>12%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>11%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>10%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>9%</b>	0,00%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
<b>8%</b>	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>7%</b>	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>6%</b>	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>5%</b>	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>4%</b>	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%



<b>3%</b>	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>2%</b>	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>1%</b>	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>0%</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

**ii. Incentivo en el Costo Medio de Inversión de acueducto:**

<b>% Cumplimiento</b>	<b>INC_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales</b>	<b>INC_BP7. Mejorar el estándar del IPUF*</b>	<b>INC_BP8. Mejorar el estándar del ISAAA</b>	<b>INC_BP9. Realizar reúso</b>	<b>INC_BP10. Mejorar el nivel de maduración en IT en acueducto</b>
<b>100%</b>	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
<b>99%</b>	0,33%	0,33%	0,32%	0,30%	0,33%
<b>98%</b>	0,33%	0,33%	0,30%	0,30%	0,33%
<b>97%</b>	0,32%	0,33%	0,28%	0,30%	0,33%
<b>96%</b>	0,32%	0,33%	0,27%	0,30%	0,33%
<b>95%</b>	0,32%	0,33%	0,25%	0,30%	0,33%
<b>94%</b>	0,31%	0,33%	0,23%	0,30%	0,33%
<b>93%</b>	0,31%	0,33%	0,22%	0,30%	0,33%
<b>92%</b>	0,31%	0,33%	0,20%	0,30%	0,33%
<b>91%</b>	0,30%	0,33%	0,18%	0,30%	0,33%
<b>90%</b>	0,30%	0,33%	0,17%	0,30%	0,33%
<b>89%</b>	0,30%	0,33%	0,15%	0,27%	0,33%
<b>88%</b>	0,29%	0,33%	0,13%	0,27%	0,33%
<b>87%</b>	0,29%	0,33%	0,12%	0,27%	0,33%
<b>86%</b>	0,29%	0,33%	0,10%	0,27%	0,33%
<b>85%</b>	0,28%	0,33%	0,08%	0,27%	0,33%
<b>84%</b>	0,28%	0,33%	0,07%	0,27%	0,33%
<b>83%</b>	0,28%	0,33%	0,05%	0,27%	0,33%
<b>82%</b>	0,27%	0,33%	0,03%	0,27%	0,33%
<b>81%</b>	0,27%	0,33%	0,02%	0,27%	0,33%
<b>80%</b>	0,27%	0,33%	0,00%	0,27%	0,33%
<b>79%</b>	0,26%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>78%</b>	0,26%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>77%</b>	0,26%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>76%</b>	0,25%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>75%</b>	0,25%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>74%</b>	0,25%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>73%</b>	0,24%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>72%</b>	0,24%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>71%</b>	0,24%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>70%</b>	0,23%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>69%</b>	0,23%	0,33%	0,00%	0,23%	0,33%
<b>68%</b>	0,23%	0,33%	0,00%	0,20%	0,33%
<b>67%</b>	0,22%	0,33%	0,00%	0,20%	0,33%
<b>66%</b>	0,22%	0,33%	0,00%	0,20%	0,33%
<b>65%</b>	0,22%	0,33%	0,00%	0,20%	0,33%
<b>64%</b>	0,21%	0,33%	0,00%	0,20%	0,33%
<b>63%</b>	0,21%	0,33%	0,00%	0,20%	0,33%
<b>62%</b>	0,21%	0,33%	0,00%	0,20%	0,33%
<b>61%</b>	0,20%	0,33%	0,00%	0,20%	0,33%
<b>60%</b>	0,20%	0,33%	0,00%	0,20%	0,33%
<b>59%</b>	0,20%	0,33%	0,00%	0,20%	0,33%





<b>58%</b>	0,19%	0,33%	0,00%	0,17%	0,33%
<b>57%</b>	0,19%	0,33%	0,00%	0,17%	0,33%
<b>56%</b>	0,19%	0,33%	0,00%	0,17%	0,33%
<b>55%</b>	0,18%	0,33%	0,00%	0,17%	0,33%
<b>54%</b>	0,18%	0,33%	0,00%	0,17%	0,33%
<b>53%</b>	0,18%	0,33%	0,00%	0,17%	0,33%
<b>52%</b>	0,17%	0,33%	0,00%	0,17%	0,33%
<b>51%</b>	0,17%	0,33%	0,00%	0,17%	0,33%
<b>50%</b>	0,17%	0,33%	0,00%	0,17%	0,33%
<b>49%</b>	0,16%	0,33%	0,00%	0,17%	0,33%
<b>48%</b>	0,16%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
<b>47%</b>	0,16%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
<b>46%</b>	0,15%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
<b>45%</b>	0,15%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
<b>44%</b>	0,15%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
<b>43%</b>	0,14%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
<b>42%</b>	0,14%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
<b>41%</b>	0,14%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
<b>40%</b>	0,13%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
<b>39%</b>	0,13%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
<b>38%</b>	0,13%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
<b>37%</b>	0,12%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
<b>36%</b>	0,12%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
<b>35%</b>	0,12%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
<b>34%</b>	0,11%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
<b>33%</b>	0,11%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
<b>32%</b>	0,11%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
<b>31%</b>	0,10%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
<b>30%</b>	0,10%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
<b>29%</b>	0,10%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
<b>28%</b>	0,09%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
<b>27%</b>	0,09%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
<b>26%</b>	0,09%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
<b>25%</b>	0,08%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
<b>24%</b>	0,08%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
<b>23%</b>	0,08%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
<b>22%</b>	0,07%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
<b>21%</b>	0,07%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
<b>20%</b>	0,07%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
<b>19%</b>	0,06%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
<b>18%</b>	0,06%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%
<b>17%</b>	0,06%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%
<b>16%</b>	0,05%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%
<b>15%</b>	0,05%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%
<b>14%</b>	0,05%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%
<b>13%</b>	0,04%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%
<b>12%</b>	0,04%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%
<b>11%</b>	0,04%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%
<b>10%</b>	0,03%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%
<b>9%</b>	0,03%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%
<b>8%</b>	0,03%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>7%</b>	0,02%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%



6%	0,02%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
5%	0,02%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
4%	0,01%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
3%	0,01%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
2%	0,01%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
1%	0,00%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

**iii. Incentivo en el Costo Medio de Administración, Costo Medio de Operación y el Costo Medio Generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas de alcantarillado:**

% Cumplimiento	INC_BP3. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales	INC_BP4. reducción del DACAL	INC_BP8. Mejorar el estándar del ISAAA	INC_BP5. Mejorar la meta de cobertura de tratamiento	INC_BP11. Mejorar el nivel de maduración en IT en alcantarillado
100%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
99%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
98%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
97%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%	0,05%
96%	0,05%	0,05%	0,04%	0,05%	0,05%
95%	0,05%	0,05%	0,04%	0,05%	0,05%
94%	0,05%	0,05%	0,04%	0,04%	0,05%
93%	0,05%	0,05%	0,04%	0,04%	0,05%
92%	0,05%	0,05%	0,03%	0,04%	0,05%
91%	0,05%	0,05%	0,03%	0,04%	0,05%
90%	0,05%	0,05%	0,03%	0,04%	0,05%
89%	0,05%	0,05%	0,02%	0,04%	0,05%
88%	0,05%	0,05%	0,02%	0,03%	0,05%
87%	0,05%	0,05%	0,02%	0,03%	0,05%
86%	0,05%	0,05%	0,02%	0,03%	0,05%
85%	0,05%	0,05%	0,01%	0,03%	0,05%
84%	0,05%	0,05%	0,01%	0,03%	0,05%
83%	0,04%	0,05%	0,01%	0,03%	0,05%
82%	0,04%	0,05%	0,01%	0,02%	0,05%
81%	0,04%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
80%	0,04%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
79%	0,04%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
78%	0,04%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
77%	0,04%	0,05%	0,00%	0,02%	0,05%
76%	0,04%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
75%	0,04%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
74%	0,04%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
73%	0,04%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
72%	0,04%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
71%	0,04%	0,05%	0,00%	0,01%	0,05%
70%	0,04%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
69%	0,04%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
68%	0,04%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
67%	0,04%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
66%	0,04%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
65%	0,04%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%



<b>64%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>63%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>62%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>61%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>60%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>59%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>58%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>57%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>56%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>55%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>54%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>53%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>52%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>51%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>50%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>49%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>48%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>47%</b>	0,03%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>46%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>45%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>44%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>43%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>42%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>41%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>40%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>39%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>38%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>37%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>36%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>35%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>34%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>33%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>32%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>31%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>30%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>29%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>28%</b>	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>27%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>26%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>25%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>24%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>23%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>22%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>21%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>20%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>19%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>18%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>17%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>16%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>15%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>14%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
<b>13%</b>	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%



12%	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
11%	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
10%	0,01%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
9%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
8%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
7%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
6%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
5%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
4%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
3%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
2%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
1%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

**iv. Incentivo en el Costo Medio de Inversión en alcantarillado:**

% Cumplimiento	INC_BP3. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales	INC_BP4. Reducción del DACAL	INC_BP8. Mejorar el estándar del ISAAA	INC_BP5. Mejorar la meta de cobertura de tratamiento	INC_BP11. Mejorar el nivel de maduración en IT en alcantarillado
100%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%	0,33%
99%	0,33%	0,33%	0,32%	0,32%	0,33%
98%	0,33%	0,33%	0,30%	0,31%	0,33%
97%	0,32%	0,33%	0,28%	0,30%	0,33%
96%	0,32%	0,33%	0,27%	0,29%	0,33%
95%	0,32%	0,33%	0,25%	0,28%	0,33%
94%	0,31%	0,33%	0,23%	0,27%	0,33%
93%	0,31%	0,33%	0,22%	0,26%	0,33%
92%	0,31%	0,33%	0,20%	0,25%	0,33%
91%	0,30%	0,33%	0,18%	0,24%	0,33%
90%	0,30%	0,33%	0,17%	0,23%	0,33%
89%	0,30%	0,33%	0,15%	0,22%	0,33%
88%	0,29%	0,33%	0,13%	0,21%	0,33%
87%	0,29%	0,33%	0,12%	0,20%	0,33%
86%	0,29%	0,33%	0,10%	0,19%	0,33%
85%	0,28%	0,33%	0,08%	0,18%	0,33%
84%	0,28%	0,33%	0,07%	0,17%	0,33%
83%	0,28%	0,33%	0,05%	0,16%	0,33%
82%	0,27%	0,33%	0,03%	0,15%	0,33%
81%	0,27%	0,33%	0,02%	0,14%	0,33%
80%	0,27%	0,33%	0,00%	0,13%	0,33%
79%	0,26%	0,33%	0,00%	0,12%	0,33%
78%	0,26%	0,33%	0,00%	0,11%	0,33%
77%	0,26%	0,33%	0,00%	0,10%	0,33%
76%	0,25%	0,33%	0,00%	0,09%	0,33%
75%	0,25%	0,33%	0,00%	0,08%	0,33%
74%	0,25%	0,33%	0,00%	0,07%	0,33%
73%	0,24%	0,33%	0,00%	0,06%	0,33%
72%	0,24%	0,33%	0,00%	0,05%	0,33%
71%	0,24%	0,33%	0,00%	0,04%	0,33%
70%	0,23%	0,33%	0,00%	0,03%	0,33%



<b>69%</b>	0,23%	0,33%	0,00%	0,02%	0,33%
<b>68%</b>	0,23%	0,33%	0,00%	0,01%	0,33%
<b>67%</b>	0,22%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>66%</b>	0,22%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>65%</b>	0,22%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>64%</b>	0,21%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>63%</b>	0,21%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>62%</b>	0,21%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>61%</b>	0,20%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>60%</b>	0,20%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>59%</b>	0,20%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>58%</b>	0,19%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>57%</b>	0,19%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>56%</b>	0,19%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>55%</b>	0,18%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>54%</b>	0,18%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>53%</b>	0,18%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>52%</b>	0,17%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>51%</b>	0,17%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>50%</b>	0,17%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>49%</b>	0,16%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>48%</b>	0,16%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>47%</b>	0,16%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>46%</b>	0,15%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>45%</b>	0,15%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>44%</b>	0,15%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>43%</b>	0,14%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>42%</b>	0,14%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>41%</b>	0,14%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>40%</b>	0,13%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>39%</b>	0,13%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>38%</b>	0,13%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>37%</b>	0,12%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>36%</b>	0,12%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>35%</b>	0,12%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>34%</b>	0,11%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>33%</b>	0,11%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>32%</b>	0,11%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>31%</b>	0,10%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>30%</b>	0,10%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>29%</b>	0,10%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>28%</b>	0,09%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>27%</b>	0,09%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>26%</b>	0,09%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>25%</b>	0,08%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>24%</b>	0,08%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>23%</b>	0,08%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>22%</b>	0,07%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>21%</b>	0,07%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>20%</b>	0,07%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>19%</b>	0,06%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
<b>18%</b>	0,06%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%



17%	0,06%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
16%	0,05%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
15%	0,05%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
14%	0,05%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
13%	0,04%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
12%	0,04%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
11%	0,04%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
10%	0,03%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
9%	0,03%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
8%	0,03%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
7%	0,02%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
6%	0,02%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
5%	0,02%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
4%	0,01%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
3%	0,01%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
2%	0,01%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
1%	0,00%	0,33%	0,00%	0,00%	0,33%
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

#### 6.2.2.1.7. DESCUENTOS TARIFARIOS

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.1.2.1.5.2.1. de la presente resolución, las personas prestadoras deberán usar los valores de los descuentos definidos a continuación, los cuales se encuentran diferenciados por el componente tarifario y segmento aplicable.

**i. Descuento aplicable en el Costo Medio de Administración, Costo Medio de Operación y el Costo Medio Generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas para acueducto y alcantarillado por segmentos:**

% Cumplimiento	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3
0%	0,46%	0,29%	0,30%
1%	0,46%	0,29%	0,30%
2%	0,45%	0,28%	0,29%
3%	0,45%	0,28%	0,29%
4%	0,44%	0,28%	0,29%
5%	0,44%	0,28%	0,29%
6%	0,44%	0,27%	0,28%
7%	0,43%	0,27%	0,28%
8%	0,43%	0,27%	0,28%
9%	0,42%	0,26%	0,27%
10%	0,42%	0,26%	0,27%
11%	0,41%	0,26%	0,27%
12%	0,41%	0,26%	0,26%
13%	0,40%	0,25%	0,26%
14%	0,40%	0,25%	0,26%
15%	0,39%	0,25%	0,26%
16%	0,39%	0,24%	0,25%
17%	0,38%	0,24%	0,25%
18%	0,38%	0,24%	0,25%
19%	0,38%	0,23%	0,24%
20%	0,37%	0,23%	0,24%
21%	0,37%	0,23%	0,24%
22%	0,36%	0,23%	0,23%



<b>23%</b>	0,36%	0,22%	0,23%
<b>24%</b>	0,35%	0,22%	0,23%
<b>25%</b>	0,35%	0,22%	0,23%
<b>26%</b>	0,34%	0,21%	0,22%
<b>27%</b>	0,34%	0,21%	0,22%
<b>28%</b>	0,33%	0,21%	0,22%
<b>29%</b>	0,33%	0,21%	0,21%
<b>30%</b>	0,32%	0,20%	0,21%
<b>31%</b>	0,32%	0,20%	0,21%
<b>32%</b>	0,32%	0,20%	0,20%
<b>33%</b>	0,31%	0,19%	0,20%
<b>34%</b>	0,31%	0,19%	0,20%
<b>35%</b>	0,30%	0,19%	0,20%
<b>36%</b>	0,30%	0,19%	0,19%
<b>37%</b>	0,29%	0,18%	0,19%
<b>38%</b>	0,29%	0,18%	0,19%
<b>39%</b>	0,28%	0,18%	0,18%
<b>40%</b>	0,28%	0,17%	0,18%
<b>41%</b>	0,27%	0,17%	0,18%
<b>42%</b>	0,27%	0,17%	0,17%
<b>43%</b>	0,26%	0,17%	0,17%
<b>44%</b>	0,26%	0,16%	0,17%
<b>45%</b>	0,25%	0,16%	0,17%
<b>46%</b>	0,25%	0,16%	0,16%
<b>47%</b>	0,25%	0,15%	0,16%
<b>48%</b>	0,24%	0,15%	0,16%
<b>49%</b>	0,24%	0,15%	0,15%
<b>50%</b>	0,23%	0,15%	0,15%
<b>51%</b>	0,23%	0,14%	0,15%
<b>52%</b>	0,22%	0,14%	0,14%
<b>53%</b>	0,22%	0,14%	0,14%
<b>54%</b>	0,21%	0,13%	0,14%
<b>55%</b>	0,21%	0,13%	0,14%
<b>56%</b>	0,20%	0,13%	0,13%
<b>57%</b>	0,20%	0,12%	0,13%
<b>58%</b>	0,19%	0,12%	0,13%
<b>59%</b>	0,19%	0,12%	0,12%
<b>60%</b>	0,19%	0,12%	0,12%
<b>61%</b>	0,18%	0,11%	0,12%
<b>62%</b>	0,18%	0,11%	0,11%
<b>63%</b>	0,17%	0,11%	0,11%
<b>64%</b>	0,17%	0,10%	0,11%
<b>65%</b>	0,16%	0,10%	0,11%
<b>66%</b>	0,16%	0,10%	0,10%
<b>67%</b>	0,15%	0,10%	0,10%
<b>68%</b>	0,15%	0,09%	0,10%
<b>69%</b>	0,14%	0,09%	0,09%
<b>70%</b>	0,14%	0,09%	0,09%
<b>71%</b>	0,13%	0,08%	0,09%
<b>72%</b>	0,13%	0,08%	0,08%
<b>73%</b>	0,13%	0,08%	0,08%
<b>74%</b>	0,12%	0,08%	0,08%

<b>75%</b>	0,12%	0,07%	0,07%
<b>76%</b>	0,11%	0,07%	0,07%
<b>77%</b>	0,11%	0,07%	0,07%
<b>78%</b>	0,10%	0,06%	0,07%
<b>79%</b>	0,10%	0,06%	0,06%
<b>80%</b>	0,09%	0,06%	0,06%
<b>81%</b>	0,09%	0,06%	0,06%
<b>82%</b>	0,08%	0,05%	0,05%
<b>83%</b>	0,08%	0,05%	0,05%
<b>84%</b>	0,07%	0,05%	0,05%
<b>85%</b>	0,07%	0,04%	0,04%
<b>86%</b>	0,06%	0,04%	0,04%
<b>87%</b>	0,06%	0,04%	0,04%
<b>88%</b>	0,06%	0,03%	0,04%
<b>89%</b>	0,05%	0,03%	0,03%
<b>90%</b>	0,05%	0,03%	0,03%
<b>91%</b>	0,04%	0,03%	0,03%
<b>92%</b>	0,04%	0,02%	0,02%
<b>93%</b>	0,03%	0,02%	0,02%
<b>94%</b>	0,03%	0,02%	0,02%
<b>95%</b>	0,02%	0,01%	0,01%
<b>96%</b>	0,02%	0,01%	0,01%
<b>97%</b>	0,01%	0,01%	0,01%
<b>98%</b>	0,01%	0,01%	0,01%
<b>99%</b>	0,00%	0,00%	0,00%
<b>100%</b>	0,00%	0,00%	0,00%

**ii. Descuento aplicable en el Costo Medio de Inversión de acueducto por segmentos:**

<b>% Cumplimiento</b>	<b>Segmento 1</b>	<b>Segmento 2</b>	<b>Segmento 3</b>
<b>0%</b>	1,36%	1,40%	1,28%
<b>1%</b>	1,35%	1,39%	1,26%
<b>2%</b>	1,34%	1,37%	1,25%
<b>3%</b>	1,32%	1,36%	1,24%
<b>4%</b>	1,31%	1,34%	1,22%
<b>5%</b>	1,30%	1,33%	1,21%
<b>6%</b>	1,28%	1,32%	1,20%
<b>7%</b>	1,27%	1,30%	1,19%
<b>8%</b>	1,25%	1,29%	1,17%
<b>9%</b>	1,24%	1,27%	1,16%
<b>10%</b>	1,23%	1,26%	1,15%
<b>11%</b>	1,21%	1,25%	1,14%
<b>12%</b>	1,20%	1,23%	1,12%
<b>13%</b>	1,19%	1,22%	1,11%
<b>14%</b>	1,17%	1,20%	1,10%
<b>15%</b>	1,16%	1,19%	1,08%
<b>16%</b>	1,15%	1,18%	1,07%
<b>17%</b>	1,13%	1,16%	1,06%
<b>18%</b>	1,12%	1,15%	1,05%
<b>19%</b>	1,10%	1,13%	1,03%
<b>20%</b>	1,09%	1,12%	1,02%
<b>21%</b>	1,08%	1,11%	1,01%





<b>22%</b>	1,06%	1,09%	1,00%
<b>23%</b>	1,05%	1,08%	0,98%
<b>24%</b>	1,04%	1,06%	0,97%
<b>25%</b>	1,02%	1,05%	0,96%
<b>26%</b>	1,01%	1,04%	0,94%
<b>27%</b>	1,00%	1,02%	0,93%
<b>28%</b>	0,98%	1,01%	0,92%
<b>29%</b>	0,97%	0,99%	0,91%
<b>30%</b>	0,95%	0,98%	0,89%
<b>31%</b>	0,94%	0,97%	0,88%
<b>32%</b>	0,93%	0,95%	0,87%
<b>33%</b>	0,91%	0,94%	0,85%
<b>34%</b>	0,90%	0,92%	0,84%
<b>35%</b>	0,89%	0,91%	0,83%
<b>36%</b>	0,87%	0,90%	0,82%
<b>37%</b>	0,86%	0,88%	0,80%
<b>38%</b>	0,85%	0,87%	0,79%
<b>39%</b>	0,83%	0,85%	0,78%
<b>40%</b>	0,82%	0,84%	0,77%
<b>41%</b>	0,80%	0,83%	0,75%
<b>42%</b>	0,79%	0,81%	0,74%
<b>43%</b>	0,78%	0,80%	0,73%
<b>44%</b>	0,76%	0,78%	0,71%
<b>45%</b>	0,75%	0,77%	0,70%
<b>46%</b>	0,74%	0,76%	0,69%
<b>47%</b>	0,72%	0,74%	0,68%
<b>48%</b>	0,71%	0,73%	0,66%
<b>49%</b>	0,70%	0,71%	0,65%
<b>50%</b>	0,68%	0,70%	0,64%
<b>51%</b>	0,67%	0,69%	0,63%
<b>52%</b>	0,65%	0,67%	0,61%
<b>53%</b>	0,64%	0,66%	0,60%
<b>54%</b>	0,63%	0,64%	0,59%
<b>55%</b>	0,61%	0,63%	0,57%
<b>56%</b>	0,60%	0,62%	0,56%
<b>57%</b>	0,59%	0,60%	0,55%
<b>58%</b>	0,57%	0,59%	0,54%
<b>59%</b>	0,56%	0,57%	0,52%
<b>60%</b>	0,55%	0,56%	0,51%
<b>61%</b>	0,53%	0,55%	0,50%
<b>62%</b>	0,52%	0,53%	0,48%
<b>63%</b>	0,50%	0,52%	0,47%
<b>64%</b>	0,49%	0,50%	0,46%
<b>65%</b>	0,48%	0,49%	0,45%
<b>66%</b>	0,46%	0,48%	0,43%
<b>67%</b>	0,45%	0,46%	0,42%
<b>68%</b>	0,44%	0,45%	0,41%
<b>69%</b>	0,42%	0,43%	0,40%
<b>70%</b>	0,41%	0,42%	0,38%
<b>71%</b>	0,40%	0,41%	0,37%
<b>72%</b>	0,38%	0,39%	0,36%
<b>73%</b>	0,37%	0,38%	0,34%



74%	0,35%	0,36%	0,33%
75%	0,34%	0,35%	0,32%
76%	0,33%	0,34%	0,31%
77%	0,31%	0,32%	0,29%
78%	0,30%	0,31%	0,28%
79%	0,29%	0,29%	0,27%
80%	0,27%	0,28%	0,26%
81%	0,26%	0,27%	0,24%
82%	0,25%	0,25%	0,23%
83%	0,23%	0,24%	0,22%
84%	0,22%	0,22%	0,20%
85%	0,20%	0,21%	0,19%
86%	0,19%	0,20%	0,18%
87%	0,18%	0,18%	0,17%
88%	0,16%	0,17%	0,15%
89%	0,15%	0,15%	0,14%
90%	0,14%	0,14%	0,13%
91%	0,12%	0,13%	0,11%
92%	0,11%	0,11%	0,10%
93%	0,10%	0,10%	0,09%
94%	0,08%	0,08%	0,08%
95%	0,07%	0,07%	0,06%
96%	0,05%	0,06%	0,05%
97%	0,04%	0,04%	0,04%
98%	0,03%	0,03%	0,03%
99%	0,01%	0,01%	0,01%
100%	0,00%	0,00%	0,00%

**iii. Descuento aplicable en el Costo Medio de Inversión de alcantarillado por segmentos:**

% Cumplimiento	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3
0%	1,71%	1,75%	1,60%
1%	1,69%	1,73%	1,58%
2%	1,67%	1,72%	1,56%
3%	1,65%	1,70%	1,55%
4%	1,64%	1,68%	1,53%
5%	1,62%	1,66%	1,52%
6%	1,60%	1,65%	1,50%
7%	1,59%	1,63%	1,48%
8%	1,57%	1,61%	1,47%
9%	1,55%	1,59%	1,45%
10%	1,53%	1,58%	1,44%
11%	1,52%	1,56%	1,42%
12%	1,50%	1,54%	1,40%
13%	1,48%	1,52%	1,39%
14%	1,47%	1,51%	1,37%
15%	1,45%	1,49%	1,36%
16%	1,43%	1,47%	1,34%
17%	1,42%	1,45%	1,32%
18%	1,40%	1,44%	1,31%

<b>19%</b>	1,38%	1,42%	1,29%
<b>20%</b>	1,36%	1,40%	1,28%
<b>21%</b>	1,35%	1,38%	1,26%
<b>22%</b>	1,33%	1,37%	1,24%
<b>23%</b>	1,31%	1,35%	1,23%
<b>24%</b>	1,30%	1,33%	1,21%
<b>25%</b>	1,28%	1,31%	1,20%
<b>26%</b>	1,26%	1,30%	1,18%
<b>27%</b>	1,24%	1,28%	1,16%
<b>28%</b>	1,23%	1,26%	1,15%
<b>29%</b>	1,21%	1,24%	1,13%
<b>30%</b>	1,19%	1,23%	1,12%
<b>31%</b>	1,18%	1,21%	1,10%
<b>32%</b>	1,16%	1,19%	1,08%
<b>33%</b>	1,14%	1,17%	1,07%
<b>34%</b>	1,13%	1,16%	1,05%
<b>35%</b>	1,11%	1,14%	1,04%
<b>36%</b>	1,09%	1,12%	1,02%
<b>37%</b>	1,07%	1,10%	1,00%
<b>38%</b>	1,06%	1,09%	0,99%
<b>39%</b>	1,04%	1,07%	0,97%
<b>40%</b>	1,02%	1,05%	0,96%
<b>41%</b>	1,01%	1,03%	0,94%
<b>42%</b>	0,99%	1,02%	0,93%
<b>43%</b>	0,97%	1,00%	0,91%
<b>44%</b>	0,95%	0,98%	0,89%
<b>45%</b>	0,94%	0,96%	0,88%
<b>46%</b>	0,92%	0,94%	0,86%
<b>47%</b>	0,90%	0,93%	0,85%
<b>48%</b>	0,89%	0,91%	0,83%
<b>49%</b>	0,87%	0,89%	0,81%
<b>50%</b>	0,85%	0,87%	0,80%
<b>51%</b>	0,84%	0,86%	0,78%
<b>52%</b>	0,82%	0,84%	0,77%
<b>53%</b>	0,80%	0,82%	0,75%
<b>54%</b>	0,78%	0,80%	0,73%
<b>55%</b>	0,77%	0,79%	0,72%
<b>56%</b>	0,75%	0,77%	0,70%
<b>57%</b>	0,73%	0,75%	0,69%
<b>58%</b>	0,72%	0,74%	0,67%
<b>59%</b>	0,70%	0,72%	0,65%
<b>60%</b>	0,68%	0,70%	0,64%
<b>61%</b>	0,66%	0,68%	0,62%
<b>62%</b>	0,65%	0,67%	0,61%
<b>63%</b>	0,63%	0,65%	0,59%
<b>64%</b>	0,61%	0,63%	0,57%
<b>65%</b>	0,60%	0,61%	0,56%
<b>66%</b>	0,58%	0,60%	0,54%
<b>67%</b>	0,56%	0,58%	0,53%
<b>68%</b>	0,55%	0,56%	0,51%
<b>69%</b>	0,53%	0,54%	0,49%
<b>70%</b>	0,51%	0,53%	0,48%

71%	0,49%	0,51%	0,46%
72%	0,48%	0,49%	0,45%
73%	0,46%	0,47%	0,43%
74%	0,44%	0,46%	0,41%
75%	0,43%	0,44%	0,40%
76%	0,41%	0,42%	0,38%
77%	0,39%	0,40%	0,37%
78%	0,38%	0,39%	0,35%
79%	0,36%	0,37%	0,33%
80%	0,34%	0,35%	0,32%
81%	0,32%	0,33%	0,30%
82%	0,31%	0,32%	0,29%
83%	0,29%	0,30%	0,27%
84%	0,27%	0,28%	0,26%
85%	0,26%	0,26%	0,24%
86%	0,24%	0,25%	0,22%
87%	0,22%	0,23%	0,21%
88%	0,20%	0,21%	0,19%
89%	0,19%	0,19%	0,18%
90%	0,17%	0,18%	0,16%
91%	0,15%	0,16%	0,14%
92%	0,14%	0,14%	0,13%
93%	0,12%	0,12%	0,11%
94%	0,10%	0,11%	0,10%
95%	0,09%	0,09%	0,08%
96%	0,07%	0,07%	0,06%
97%	0,05%	0,05%	0,05%
98%	0,03%	0,04%	0,03%
99%	0,02%	0,02%	0,02%
100%	0,00%	0,00%	0,00%

#### 6.2.2.1.8. PREGUNTAS ORIENTADORAS DE LA TAXONOMÍA DE AUTOEVALUACIÓN DEL ESTADO DE MADURACIÓN EN LA INCLUSIÓN DEL USO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

A continuación, se presentan las preguntas de referencia para aplicar la taxonomía de autoevaluación para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

**i. Preguntas orientadoras a la prestación del servicio público domiciliario de acueducto:** Para el servicio público domiciliario de acueducto se propone la aplicación de 8 preguntas por cada uno de los componentes de la cadena de valor: Captación, aducción, tratamiento, conducción, almacenamiento, distribución y comercialización, para un total de 56 preguntas que se detallan a continuación:

#### Preguntas de Autoevaluación para el componente de captación de la cadena de valor del servicio público domiciliario de acueducto

No.	Pregunta	Definición
1	¿Cuál es la cobertura de sistemas para verificar la disponibilidad de recurso en la fuente?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
2	¿Cuál es la frecuencia de monitoreo para verificar la disponibilidad de agua?	1 = volumen manual leído mensualmente, 2 = volumen manual leído diaria o semanalmente, 3 = telemetría de 15 minutos/datos registrados descargados manualmente, 4 = promedio de datos de 15 minutos a través de telemetría recopilados diariamente o mejor, 5 = datos en tiempo real

<b>3</b>	¿Existe una estrategia de extracción del agua?	1 = sin estrategia de extracción de agua, monitoreo limitado, 2 = con estrategia de la extracción y monitoreo limitado. 3 = con estrategia de extracción con $\leq 50$ % de cobertura requerida, 4 = con estrategia de extracción con 51 % a 75 % de cobertura, 5 = con estrategia de extracción y cobertura completa.
<b>4</b>	¿Cuál es la cobertura del monitoreo de calidad del agua en las fuentes de agua?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>5</b>	¿Cuál es la frecuencia de monitoreo para verificar la calidad del agua en la fuente?	1 = volumen manual leído mensualmente, 2 = volumen manual leído diaria o semanalmente, 3 = telemetría de 15 minutos/datos registrados descargados manualmente, 4 = promedio de datos de 15 minutos a través de telemetría recopilados diariamente o mejor, 5 = datos en tiempo real
<b>6</b>	¿Existe alguna estrategia para identificar en campo los posibles puntos de contaminación que se pueden generar por actividades que se desarrollan alrededor de la zona de captación?	1 = sin estrategia de verificación y registro limitado de puntos de contaminación, 2 = con estrategia de verificación y registro limitado de puntos de contaminación, 3 = con estrategia de verificación y 50 % de registro de puntos de contaminación, 4 = con estrategia de verificación y 75% de registro de puntos de contaminación, 5 = con estrategia de verificación y 100% registro total de posibles puntos de contaminación.
<b>7</b>	¿El prestador cuenta con estudios hidrológicos o hidrogeológicos sobre su cuenca de abastecimiento?	1 = sin estrategia de gestión de recursos hídricos y con disponibilidad limitada de datos de oferta y demanda, 2 = con estrategia de gestión de recursos hídricos con disponibilidad limitada de datos de oferta y demanda. 3 = con estrategia de gestión de recursos hídricos con $\leq 50$ % de cobertura requerida, 4 = con estrategia de gestión de recursos hídricos con 51% a 75% de cobertura, 5 = con estrategia de gestión de recursos hídricos y cobertura total.
<b>8</b>	¿Cuenta con sistemas de información que permitan generar alertas tempranas en caso de situaciones que afecten la oferta hídrica debido al cambio climático?	1 = sin sistemas, información limitada, 2 = con sistemas de información y monitoreo limitado. 3 = con sistemas de información con $\leq 50$ % de cobertura requerida, 4 = con sistemas de información con 51 % a 75 % de cobertura, 5 = con sistemas de información y cobertura completa.

**Preguntas de Autoevaluación para el componente de aducción de la cadena de valor del servicio público domiciliario de acueducto**

No.	Pregunta	Definición
<b>1</b>	¿Realiza control efectivo de los sedimentos que se generan en las tuberías y/o canales de aducción?	1 = Sin control efectivo, 2 = Revisión ocasional sin control, 3 = Control una vez al año, 4 = Control cada seis meses, 5 = Control efectivo más de tres veces al año.
<b>2</b>	¿Dispone de válvulas reguladoras de caudal en el proceso de aducción del agua?	1 = sin válvulas reguladoras, 2 = con válvulas reguladoras, sin un sistema automatizado. 3 = con válvulas reguladoras, con un sistema automatizado con $\leq 50$ % de cobertura, 4 = con válvulas reguladoras, con un sistema automatizado con 51% a 75% de cobertura, 5 = con válvulas reguladoras, con un sistema automatizado con cobertura total.
<b>3</b>	¿Utiliza sistemas de telemetría en las redes destinadas al transporte de agua cruda?	1 = sin telemetría y con disponibilidad limitada de datos, 2 = con telemetría con disponibilidad limitada de datos. 3 = con telemetría con $\leq 50$ % de cobertura en las redes, 4 = con telemetría con 51% a 75% de cobertura, 5 = con telemetría y cobertura total.
<b>4</b>	¿Existe un sistema de información que permita el seguimiento y la programación de los mantenimientos preventivos en las redes destinadas al proceso de aducción?	1 = sin sistema información, 2 = con sistema de información y monitoreo limitado. 3 = con sistemas de información con $\leq 50$ % de cobertura requerida, 4 = con sistemas de información con 51 % a 75 % de cobertura, 5 = con sistemas de información y cobertura completa.

<b>5</b>	¿Se gestiona el control del fenómeno de golpe de ariete en el caso de que la línea de aducción por condiciones topográficas requiera sistema de bombeo?	1 = sin control de sobrepresión, 3 = algo de control de sobrepresión, 5 = control total de la sobrepresión
<b>6</b>	¿Qué porcentaje de afectación a tenido la infraestructura de aducción por desastres hidrometeorológicos en el transcurso del año tarifario?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>7</b>	¿Ha implementado alguna estrategia teniendo en cuenta la innovación y tecnología para evitar que la afectación al sistema sea recurrente?	1 = sin estrategia, 2 = con estrategia limitada, 3 = con estrategia con $\leq 50$ % de cobertura del sistema, 4 = con estrategia con 51 % a 75 % de cobertura del sistema, 5 = con estrategia y cobertura completa.
<b>8</b>	¿Qué porcentaje del agua captada, ingresa al proceso de tratamiento?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%

### Preguntas de Autoevaluación para el componente de tratamiento de la cadena de valor del servicio público domiciliario de acueducto

No.	Pregunta	Definición
<b>1</b>	¿Existe un programa de muestreo aleatorio de la calidad del agua?	1= No hay ningún programa, 2 = Hay un programa limitado de <100 muestras aleatorias tomadas por año, 3 = Hay un programa de muestreo de > 400 muestras aleatorias tomadas por año, 4 = Hay un muestreo aleatorio de >1000 propiedades por año, 5 = Hay un muestreo aleatorio de >1000 propiedades por año más monitoreo proactivo en la distribución usando registradores/sensores.
<b>2</b>	¿Hay monitoreo en la planta de tratamiento de agua potable?	1 = No hay datos de telemetría de calidad del agua, 2 Hay = <20 % de los sitios con datos de telemetría, 3 = Hay $\leq 50$ % de los sitios con datos de telemetría, 4 = <80 %, 5 = El 100 % tiene datos de telemetría.
<b>3</b>	¿Implementa algún tipo de diagnóstico comparativo entre las condiciones reales de operación de la PTAP vs los parámetros de diseño planteados por la normativa vigente para cada proceso unitario de tratamiento?	1 = Sin diagnóstico, 3 = diagnóstico ocasional en algunos procesos, 5 = diagnóstico comparativo en cada proceso unitario de tratamiento
<b>4</b>	¿De qué forma realiza la dosificación de insumos químicos en el proceso de tratamiento?	1 = manualmente, 2 = manualmente y lo digitaliza en un sistema de información, 3 = automatizado con una cobertura $\leq 50$ %, 4 = automatizado con 51% a 75% de cobertura, 5 = automatizado con cobertura total.
<b>5</b>	¿Implementa actualmente algún programa de reducción de consumo energético y utilización de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER?	1 = sin programa, 2 = en implementación del programa, sin funcionamiento, 3 = con implementación del programa en $\leq 50$ % del total de consumo energético, 4 = con implementación del programa entre un 51 % a 75 % del total de consumo energético, 5 = con implementación del programa para el total del consumo energético.
<b>6</b>	¿Qué porcentaje de reúso aprovecha de los subproductos del proceso de tratamiento de acuerdo con el potencial de cada uno? (ej.: lodos, entre otros)	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>7</b>	¿Con que periodicidad realiza jornadas de capacitación que garanticen el adecuado uso de nuevas tecnologías adquiridas por la empresa para la gestión de procesos de operación y mantenimiento de la PTAP?	1 = Sin programas y jornadas de capacitación, 3 = jornadas una vez al año, 5 = Programas de capacitación mínimo dos veces al año

<b>8</b>	¿Existe un sistema de información que permita el seguimiento y la programación de los mantenimientos preventivos de los equipos que componen el sistema de tratamiento?	1 = sin sistema, información limitada, 2 = con sistema de información y monitoreo limitado. 3 = con sistemas de información con $\leq 50$ % de cobertura requerida, 4 = con sistemas de información con 51 % a 75 % de cobertura, 5 = con sistemas de información y cobertura completa.
----------	---	---

**Preguntas de Autoevaluación para el componente de conducción de la cadena de valor del servicio público domiciliario de acueducto**

No.	Pregunta	Definición
<b>1</b>	¿Cuál es la frecuencia de medición en tramos macromedidos?	1 = volumen manual leído mensualmente, 2 = volumen manual leído diaria o semanalmente, 3 = telemetría de 15 minutos/datos registrados descargados manualmente, 4 = promedio de datos de 15 minutos a través de telemetría recopilados diariamente o mejor, 5 = datos en tiempo real
<b>2</b>	¿Cuál es la operatividad del medidor en los tramos macromedidos?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>3</b>	¿Qué porcentaje del agua tratada, ingresa al proceso de almacenamiento?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>4</b>	¿Dispone de válvulas reguladoras de presión en el proceso de conducción del agua?	1 = sin válvulas reguladoras, 2 = con válvulas reguladoras, sin un sistema automatizado. 3 = con válvulas reguladoras, con un sistema automatizado con $\leq 50$ % de cobertura, 4 = con válvulas reguladoras, con un sistema automatizado con 51% a 75% de cobertura, 5 = con válvulas reguladoras, con un sistema automatizado con cobertura total.
<b>5</b>	¿Utiliza sistemas de telemetría en las redes destinadas al transporte de agua potable?	1 = sin telemetría y con disponibilidad limitada de datos, 2 = con telemetría con disponibilidad limitada de datos. 3 = con telemetría con $\leq 50$ % de cobertura en las redes, 4 = con telemetría con 51% a 75% de cobertura, 5 = con telemetría y cobertura total.
<b>6</b>	¿Existe un sistema de información que permita el seguimiento y la programación de los mantenimientos preventivos en las redes destinadas al proceso de conducción?	1 = sin sistema información, 2 = con sistema de información y monitoreo limitado. 3 = con sistemas de información con $\leq 50$ % de cobertura requerida, 4 = con sistemas de información con 51 % a 75 % de cobertura, 5 = con sistemas de información y cobertura completa.
<b>7</b>	¿Qué porcentaje de afectación a tenido la infraestructura de conducción por desastres hidrometeorológicos en el \$transcurso del año tarifario?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>8</b>	¿Ha implementado alguna estrategia teniendo en cuenta la innovación y tecnología para evitar que la afectación al sistema sea recurrente?	1 = sin estrategia, 2 = con estrategia limitada, 3 = con estrategia con $\leq 50$ % de cobertura del sistema, 4 = con estrategia con 51 % a 75 % de cobertura del sistema, 5 = con estrategia y cobertura completa.

**Preguntas de Autoevaluación para el componente de almacenamiento de la cadena de valor del servicio público domiciliario de acueducto**

No.	Pregunta	Definición
<b>1</b>	¿Con que frecuencia realiza la medición y monitoreo de caudales que presenta a la entrada y a la salida de los tanques de almacenamiento?	1 = Caudal leído mensualmente, 2 = caudal leído diaria o semanalmente, 3 = telemetría con precisión diaria, 4 = telemetría con precisión cada 15 minutos, 5 = datos de caudal en tiempo real

<b>2</b>	¿Existe un programa de muestreo aleatorio de la calidad del agua en los tanques de almacenamiento?	1= No hay ningún programa, 2 = Hay un programa limitado de <100 muestras aleatorias tomadas por año, 3 = Hay un programa de muestreo de > 400 muestras aleatorias tomadas por año, 4 = Hay un muestreo aleatorio de >1000 propiedades por año, 5 = Hay un muestreo aleatorio de >1000 propiedades por año más monitoreo proactivo en la distribución usando registradores/sensores.
<b>3</b>	¿Hay monitoreo de calidad de agua en los tanques de almacenamiento?	1 = No hay datos de telemetría de calidad del agua, 2 Hay = <20 % de los sitios con datos de telemetría, 3 = Hay ≤50 % de los sitios con datos de telemetría, 4 = <80 %, 5 = El 100 % tiene datos de telemetría.
<b>4</b>	¿Existe una estrategia de manejo de datos para el registro periódico de los volúmenes de sedimento evacuados cuando se realiza la actividad de mantenimiento?	1 = sin estrategia de manejo de datos, 3 = con estrategia de manejo de datos con registro semestral, 5 = estrategia de manejo de datos con registro mensual.
<b>5</b>	¿Qué porcentaje del agua tratada, ingresa al proceso de almacenamiento?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>6</b>	¿Existe un sistema de información que permita el seguimiento y la programación de los mantenimientos preventivos en los tanques de almacenamiento?	1 = sin sistema información, 2 = con sistema de información y monitoreo limitado. 3 = con sistemas de información con ≤50 % de cobertura requerida, 4 = con sistemas de información con 51 % a 75 % de cobertura, 5 = con sistemas de información y cobertura completa.
<b>7</b>	¿Qué porcentaje de afectación a tenido la infraestructura de almacenamiento por desastres hidrometeorológicos en el transcurso del año tarifario?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>8</b>	¿Ha implementado alguna estrategia teniendo en cuenta la innovación y la tecnología para evitar que la afectación al sistema sea recurrente?	1 = sin estrategia, 2 = con estrategia limitada, 3 = con estrategia con ≤50 % de cobertura del sistema, 4 = con estrategia con 51 % a 75 % de cobertura del sistema, 5 = con estrategia y cobertura completa.

### **Preguntas de Autoevaluación para el componente de distribución de la cadena de valor del servicio público domiciliario de acueducto**

<b>No.</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Definición</b>
<b>1</b>	¿Cuál es la cobertura de monitoreo y registro de datos del volumen de entrada de suministro?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>2</b>	¿Cuál es la frecuencia de medición de los volúmenes de entrada de suministro?	1 = volumen manual leído mensualmente, 2 = volumen manual leído diaria o semanalmente, 3 = telemetría de 15 minutos/datos registrados descargados manualmente, 4 = promedio de datos de 15 minutos a través de telemetría recopilados diariamente o mejor, 5 = datos en tiempo real
<b>3</b>	¿Cuál es la cobertura del sistema de presión?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>4</b>	¿Cuál es la frecuencia de medición de los sistemas de presión?	1 = lectura manual de volumen mensual, 2 = lectura manual de volumen diaria o semanal, 3 = telemetría de 15 minutos/datos registrados descargados manualmente, 4 = promedio de datos de 15 minutos a través de telemetría recopilados diariamente o mejor, 5 = datos en tiempo real



<b>5</b>	¿Cuál es la cobertura de la sectorización con existencia de macromedición y válvulas para control del flujo? (DMA)?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>6</b>	¿Cuál es la cobertura de red inteligente y existe una estrategia para el manejo de red inteligente?	1 = sin estrategia de red inteligente, monitoreo limitado, 2 = estrategia de red inteligente implementada, monitoreo limitado. 3 = estrategia de red inteligente con ≤50 % de la cobertura requerida instalada, 4 = estrategia de red inteligente con 51 % a 75 % de cobertura, 5 = estrategia y cobertura total.
<b>7</b>	¿Existe un seguimiento permanente de las interrupciones del suministro?	1 = enfoque reactivo, 2 = algunos datos disponibles a través de sensores, pero sin sistemas de informes, 3 = sistemas básicos de informes implementados con algunos datos, 4 = datos recopilados casi en tiempo real con sistemas y procesos implementados para resolver problemas antes de que el cliente contacte, 5 = análisis y procesos preventivos
<b>8</b>	¿Se utilizan indicadores de desempeño (KPIs) para monitoreo y operación del sistema?	1 = sin KPIs formales, 2 = con KPIs limitados, datos inconsistentes, 3 = con KPIs básicos reportados y monitoreados regularmente. 4 = con KPIs alineados con la política y la estrategia, reportados regularmente a nivel operativo y la junta directiva 5 = con KPIs disponibles digital y ampliamente utilizados en la empresa.

### Preguntas de Autoevaluación para el componente de comercialización de la cadena de valor del servicio público domiciliario de acueducto

No.	Pregunta	Definición
<b>1</b>	¿Cuál es el porcentaje de suscriptores de los que se conocen los datos básicos de contacto y nivel socioeconómico?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>2</b>	¿Existe una estrategia de manejo de datos, incluida la política de manejo y protección de datos?	1 = sin estrategia de manejo de datos, 3 = con estrategia de manejo de datos con normas limitadas si se infringe la protección de datos, 5 = estrategia de manejo de datos con una norma completa.
<b>3</b>	¿Cómo se almacenan los datos de los clientes?	1 = con documentos físicos, 3 = con documentos digitalizados, 5 = Una base de datos digital segura.
<b>4</b>	¿Cómo acceden los clientes a la información de su cuenta?	1 = a través de un empleado de la compañía de agua de manera presencial, 3 = a través de un empleado de la compañía de agua a través de contacto telefónico, 5 = variedad de opciones, incluso a través de un empleado de la compañía de agua directamente o a través del acceso digital a la cuenta (aplicación o sitio web).
<b>5</b>	¿Se usan indicadores (KPIs) para monitorear el desempeño?	1 = sin KPIs formales, 2 = con KPIs limitados, datos inconsistentes, 3 = con KPIs básicos reportados y monitoreados regularmente. 4 = con KPIs alineados con la política y la estrategia, reportados regularmente a la junta directiva 5 = con KPIs disponibles digital y ampliamente utilizados en la empresa.
<b>6</b>	¿Qué porcentaje de la población no regularizada ha sido identificada a través de herramientas de innovación y/o tecnología?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%

<b>7</b>	¿Cuenta con un portal web que permita el pago electrónico de la factura?	1 = Sin portal web, 3 = con portal web sin servicio de pago electrónico, 5 = con portal web y con servicio de pago electrónico.
<b>8</b>	¿Qué porcentaje del total de suscriptores son notificados al correo electrónico sobre cortes o discontinuidades del servicio?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%

**ii. Preguntas orientadoras a la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado:** Para el servicio público domiciliario de alcantarillado se propone la aplicación de 17 preguntas generales sobre la prestación del servicio.

**Preguntas de Autoevaluación para el servicio público domiciliario de alcantarillado**

No.	Pregunta	Definición
<b>1</b>	¿Realiza control efectivo de los sedimentos que se generan en las tuberías y/o colectores de la red de alcantarillado?	1 = Sin control efectivo, 2 = Revisión ocasional sin control, 3 = Control una vez al año, 4 = Control cada seis meses, 5 = Control efectivo más de tres veces al año.
<b>2</b>	¿Utiliza sistemas de telemetría en las redes destinadas al transporte de agua residual?	1 = sin telemetría y con disponibilidad limitada de datos, 2 = con telemetría con disponibilidad limitada de datos. 3 = con telemetría con $\leq 50\%$ de cobertura en las redes, 4 = con telemetría con 51% a 75% de cobertura, 5 = con telemetría y cobertura total.
<b>3</b>	¿Existe un sistema de información que permita el seguimiento y la programación de los mantenimientos preventivos en las tuberías y/o colectores de la red de alcantarillado?	1 = sin sistema información, 2 = con sistema de información y monitoreo limitado. 3 = con sistemas de información con $\leq 50\%$ de cobertura requerida, 4 = con sistemas de información con 51% a 75% de cobertura, 5 = con sistemas de información y cobertura completa.
<b>4</b>	¿Qué porcentaje de afectación a tenido el sistema de alcantarillado por desastres hidrometeorológicos en el transcurso del año tarifario?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>5</b>	¿Ha implementado alguna estrategia teniendo en cuenta la innovación y tecnología para evitar que la afectación al sistema sea recurrente?	1 = sin estrategia, 2 = con estrategia limitada, 3 = con estrategia con $\leq 50\%$ de cobertura del sistema, 4 = con estrategia con 51% a 75% de cobertura del sistema, 5 = con estrategia y cobertura completa.
<b>6</b>	¿Cuál es la frecuencia de medición en la entrada y la salida de la PTAR?	1 = volumen manual leído mensualmente, 2 = volumen manual leído diaria o semanalmente, 3 = telemetría de 15 minutos/datos registrados descargados manualmente, 4 = promedio de datos de 15 minutos a través de telemetría recopilados diariamente o mejor, 5 = datos en tiempo real
<b>7</b>	¿Cuál es la operatividad del medidor en la entrada y la salida de la PTAR?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>8</b>	¿Hay monitoreo en la planta de tratamiento de agua residual?	1 = No hay datos de telemetría de calidad del agua, 2 Hay = $< 20\%$ de los sitios con datos de telemetría, 3 = Hay $\leq 50\%$ de los sitios con datos de telemetría, 4 = $< 80\%$ , 5 = El 100% tiene datos de telemetría.
<b>9</b>	¿Implementa algún tipo de diagnóstico comparativo entre las condiciones reales de operación de la PTAR vs los parámetros de diseño planteados por la normativa vigente para cada proceso unitario de tratamiento?	1 = Sin diagnóstico, 3 = diagnóstico ocasional en algunos procesos, 5 = diagnóstico comparativo en cada proceso unitario de tratamiento

<b>10</b>	¿De qué forma realiza la dosificación de insumos químicos en el proceso de tratamiento de agua residual?	1 = manualmente, 2 = manualmente y lo digitaliza en un sistema de información, 3 = automatizado con una cobertura <= 50%, 4 = automatizado con 51% a 75% de cobertura, 5 = automatizado con cobertura total.
<b>11</b>	¿Implementa actualmente algún programa de reducción de consumo energético y utilización de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable – FNCER?	1 = sin programa, 2 = en implementación del programa, sin funcionamiento, 3 = con implementación del programa en <=50 % del total de consumo energético, 4 = con implementación del programa entre un 51 % a 75 % del total de consumo energético, 5 = con implementación del programa para el total del consumo energético.
<b>12</b>	¿Qué porcentaje de reúso aprovecha de los subproductos del proceso de tratamiento de aguas residual? (ej.: lodos, entre otros)	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>13</b>	¿Con que periodicidad realiza jornadas de capacitación que garanticen el adecuado uso de nuevas tecnologías adquiridas por la empresa para la gestión de procesos de operación y mantenimiento de la PTAR?	1 = Sin programas y jornadas de capacitación, 3 = jornadas una vez al año, 5 = Programas de capacitación mínimo dos veces al año
<b>14</b>	¿Implementa sistemas urbanos de drenaje sostenible – SUDS en el Área de Prestación del Servicio – APS?	1 = sin SUDS, 2 = en implementación del SUDS, sin funcionamiento, 3 = con implementación del SUDS en <=50 % del total del APS, 4 = con implementación del SUDS entre un 51 % a 75 % del total del APS, 5 = con implementación del SUDS del total del APS.
<b>15</b>	¿Cuál es la cobertura del monitoreo de calidad del agua en el punto de vertimiento de agua sobre la fuente?	1 = 0 a 20%, 2 = 21% a 40%, 3 = 41% a 60%, 4 = 61% a 80%, 5 = 81% a 100%
<b>16</b>	¿Cuál es la frecuencia de monitoreo para verificar la calidad del agua en el punto de vertimiento de agua sobre la fuente?	1 = volumen manual leído mensualmente, 2 = volumen manual leído diaria o semanalmente, 3 = telemetría de 15 minutos/datos registrados descargados manualmente, 4 = promedio de datos de 15 minutos a través de telemetría recopilados diariamente o mejor, 5 = datos en tiempo real
<b>17</b>	¿El prestador cuenta con estudios hidrológicos o hidrogeológicos sobre el afluente?	1 = sin estrategia de gestión de recursos hídricos y con disponibilidad limitada de datos de oferta y demanda, 2 = con estrategia de gestión de recursos hídricos con disponibilidad limitada de datos de oferta y demanda. 3 = con estrategia de gestión de recursos hídricos con <=50% de cobertura requerida, 4 = con estrategia de gestión de recursos hídricos con 51% a 75% de cobertura, 5 = con estrategia de gestión de recursos hídricos y cobertura total.

**ARTÍCULO TERCERO.** 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, la cual quedará así:

**"Año tarifario:** Para las personas prestadoras del ámbito de aplicación del artículo 2.1.2.1.1.1 de la presente resolución el año tarifario corresponde al definido en el artículo 2.1.2.1.1.3. de la presente resolución. Para efectos de las proyecciones y de la aplicación de la metodología establecida en esta PARTE para las personas prestadoras en el ámbito de aplicación del artículo 2.1.1.1.1.1 de la presente resolución corresponde al periodo comprendido entre el primero (1) de julio y el treinta (30) de junio del año siguiente".

**ARTÍCULO CUARTO.** Modificar el artículo 2.8.2.1.1.1. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021 el cual quedará así:

**"ARTÍCULO 2.8.2.1.1.1. DETERMINACIÓN DEL APSD DEL ESQUEMA DIFERENCIAL EN ÁREAS DE DIFÍCIL GESTIÓN.** La persona prestadora que adopte esquemas diferenciales de prestación para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en áreas de difícil gestión deberá establecer una ZDU para cada uno de los servicios de acueducto y



alcantarillado en cada uno de los municipios o distritos, donde implementará el esquema diferencial y en la cual se compromete a cumplir el Plan de Gestión del Esquema Diferencial - PGED. La ZDU deberá identificarse en el Área de Prestación del Servicio - APS de conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 2.1.2.1.1.5 del presente subtítulo y reportarse al ente territorial respectivo.

**PARÁGRAFO 1.** La ZDU debe agrupar las áreas de difícil gestión que guarden correspondencia con la certificación municipal o distrital solicitada en el numeral 3 del artículo 2.3.7.2.2.1.2. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

**PARÁGRAFO 2.** 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, no podrán ser parte de la ZDU de que trata el presente artículo, salvo en los siguientes casos:

1. Cuando la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - 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.

2. Cuando la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - 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 3.** Para efectos de la aplicación de la presente sección, entiéndase el ZDU del esquema diferencial de prestación para los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en áreas de difícil gestión como el APSD.

**ARTÍCULO QUINTO.** Adicionar dos párrafos al artículo 2.8.2.1.2.1. de la Resolución CRA 943 de 2021, los cuales quedarán así:

**"PARÁGRAFO 2o.** Para determinar el cumplimiento del estándar de calidad para el servicio público de alcantarillado, al momento de evaluar el cumplimiento de las metas del PGED, se deberá tener en cuenta que:

*Durante los primeros cinco años tarifarios del esquema diferencial:*

1. Cuando la persona prestadora del servicio público de alcantarillado no haya presentado el PSMV ante la autoridad ambiental correspondiente, el valor de este indicador corresponderá al cero por ciento (0%).

2. En el caso que la persona prestadora del servicio público de alcantarillado haya presentado el PSMV y se encuentre en espera de la aprobación de la autoridad ambiental correspondiente, el valor de este indicador corresponderá al cincuenta por ciento (50%) o si la persona prestadora del servicio público de alcantarillado cuenta con PSMV aprobado por la autoridad ambiental competente, el valor de este indicador corresponderá al porcentaje de cumplimiento de las metas del PSMV que hagan parte del PGED.

3. Si la persona prestadora del servicio público de alcantarillado cuenta con permiso de vertimiento expedido por la autoridad ambiental correspondiente el valor del indicador será cien por ciento (100%).

*Del sexto año tarifario en adelante:*

1. Cuando la persona prestadora del servicio público de alcantarillado no haya presentado el PSMV ante la autoridad ambiental correspondiente o en el caso que la persona prestadora del servicio público de alcantarillado haya presentado el PSMV y se encuentre en espera de la aprobación de la autoridad ambiental correspondiente, el valor de este indicador corresponderá al cero por ciento (0%).

2. Porcentaje de cumplimiento de las metas del PSMV, aprobado por la autoridad ambiental, que hacen parte del PGED.

3. Si la persona prestadora del servicio público de alcantarillado cuenta con permiso de vertimiento expedido por la autoridad ambiental correspondiente el valor del indicador será cien por ciento (100%).

*PARÁGRAFO 3o. Para determinar el cumplimiento del estándar de calidad del agua, al momento de evaluar el cumplimiento de las metas del PGED, se utilizará el indicador "CS.1.1 Índice de Reporte y Calidad de Agua Potable (IRCAP)", definido en el Anexo 6.1.8.4. de la presente resolución o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, teniendo en cuenta que el periodo de análisis es año tarifario i en evaluación."*

**ARTÍCULO SEXTO.** Adicionar dos párrafos al artículo 2.8.2.2.1. de la Resolución CRA 943 de 2021, adicionado por la Resolución CRA 948 de 2021 los cuales quedarán así:

*"PARÁGRAFO 3o. Para determinar el cumplimiento del estándar de calidad para el servicio público de alcantarillado, al momento de evaluar el cumplimiento de las metas del PGED, se deberá tener en cuenta que:*

*Durante los primeros cinco años tarifarios del esquema diferencial:*

1. Cuando la persona prestadora del servicio público de alcantarillado no ha presentado el PSMV ante la autoridad ambiental correspondiente, el valor de este indicador corresponderá al cero por ciento (0%).

2. En el caso que la persona prestadora del servicio público de alcantarillado haya presentado el PSMV y se encuentre en espera de la aprobación de la autoridad ambiental correspondiente, el valor de este indicador corresponderá al cincuenta por ciento (50%) o si la persona prestadora del servicio público de alcantarillado cuenta con PSMV aprobado por la autoridad ambiental competente, el valor de este indicador corresponderá al porcentaje de cumplimiento de las metas del PSMV que hagan parte del PGED.

3. Si la persona prestadora del servicio público de alcantarillado cuenta con permiso de vertimiento expedido por la autoridad ambiental correspondiente el valor del indicador será cien por ciento (100%).

*Del sexto año tarifario en adelante:*

1. Cuando la persona prestadora del servicio público de alcantarillado no haya presentado el PSMV ante la autoridad ambiental correspondiente o en el caso que la persona prestadora del servicio público de alcantarillado haya presentado el PSMV y se encuentre en espera de la aprobación de la autoridad ambiental correspondiente, el valor de este indicador corresponderá al cero por ciento (0%).

2. Porcentaje de cumplimiento de las metas del PSMV, aprobado por la autoridad ambiental, que hacen parte del PGED.

3. Si la persona prestadora del servicio público de alcantarillado cuenta con permiso de vertimiento expedido por la autoridad ambiental correspondiente el valor del indicador será cien por ciento (100%).

*PARÁGRAFO 4o. Para determinar el cumplimiento del estándar de calidad del agua, al momento de evaluar el cumplimiento de las metas del PGED, se utilizará el indicador "CS.1.1 Índice de Reporte y Calidad de Agua Potable (IRCAP)", definido en el ANEXO 6.1.8.4. de la presente resolución o aquel que lo modifique, adicione o sustituya, teniendo en cuenta que el periodo de análisis es año tarifario i en evaluación"*.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Modificar el artículo 2.8.2.2.3.4. de la Resolución CRA 943 de 2021, el cual quedará así:

*"ARTÍCULO 2.8.2.2.3.4. 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 APS con condiciones particulares se estima según lo establecido en la siguiente expresión matemática:*

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

Donde:

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



- Real<sub>i,ac,al</sub>*: Índice de Continuidad - IC para el servicio público de acueducto en el año tarifario *i* evaluado, de acuerdo con la metodología de cálculo del indicador "CS.2.1. Índice de Continuidad - IC", definido en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.
- Meta<sub>i,ac,al</sub>*: 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 la metodología de cálculo del indicador "CS.2.1. Índice de Continuidad - IC", definido en el numeral 6.1.8.4 del Título 8 de la Parte 1 del Libro 6 de la presente resolución o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.
- i*: Cada uno de los años tarifarios que hacen parte del plazo establecido en el PGED".

**ARTÍCULO NOVENO:** Modificar el artículo 2.1.3.2.1.1. de la Resolución 943 de 2021 el cual quedará así:

"El presente subtítulo aplica a las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado que de acuerdo con el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 se encuentran sujetas al ámbito de aplicación previsto en las metodologías tarifarias expedidas por la CRA para los prestadores que atiendan hasta 5.000 suscriptores en área urbana y rural".

**ARTÍCULO DECIMO. DEROGATORIAS:** Derogar los artículos 2.8.2.1.3.1., 2.8.2.2.3.1., 2.8.2.1.5.4. de la Resolución CRA 943 de 2021, la sección 4 del capítulo 1 del título 2 de la parte 8 del libro 2 de la Resolución CRA 943 de 2021, la Sección 4 del Capítulo 2 del título 2 de la parte 8 del libro 2 de la Resolución 943 de 2021.

**ARTÍCULO UNDECIMO. 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 XXX días del mes de julio de 2025.

**EDWARD STEVEN LIBREROS MAMBY**  
Presidente

**NELLY MOGOLLÓN MONTAÑEZ**  
Directora Ejecutiva