



RESOLUCIÓN CRA No. 1032 DE 2026

(24 de marzo de 2026)

"Por la cual se subroga el Título 2 de la Parte 1 del Libro 2, 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 2 de la Constitución Política de Colombia establece que son fines esenciales del Estado el servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Que el artículo 80 de la Constitución Política de Colombia establece que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

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

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

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

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

2. Marco Legal

Que la Ley 142 de 1994 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 de Colombia, 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 estos servicios.

Que el artículo 3 de la Ley 142 de 1994 señala que constituyen instrumentos para la intervención estatal en los servicios públicos todas las atribuciones y funciones asignadas a las entidades, autoridades y organismos de que trata 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; la 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 Política de Colombia y de la mencionada ley, para someter la conducta de las personas que prestan los servicios públicos domiciliarios a las reglas, normas, principios y deberes establecidos en 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 Ley 142 de 1994 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 abusos 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 cuando 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 que 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 nuevo de la Ley 142 de 1994, adicionado por el artículo 14 de la Ley 689 de 2001, 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 el numeral 87.4 del artículo 87 *Ibidem*, señala que debe entenderse por suficiencia financiera *"(...) que las fórmulas de tarifas garantizarán la recuperación de los costos y gastos propios de operación, incluyendo la expansión, la reposición y el mantenimiento; permitirán remunerar el patrimonio de los accionistas en la misma forma en la que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable; y permitirán utilizar las tecnologías y sistemas administrativos que garanticen la mejor calidad, continuidad y seguridad a sus usuarios"*.

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 modificado por el artículo 8 del Decreto Legislativo 819 de 2020 dispone que *"Las Entidades públicas podrán aportar bienes o derechos a las personas prestadoras 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 *Ibidem*, los elementos de las fórmulas tarifarias, sin perjuicio de otras alternativas que puedan definir las Comisiones de Regulación, podrán incluir un cargo por unidad de consumo, un cargo fijo y un cargo por aportes de conexión, cuyo cobro en ningún caso podrá contradecir el principio de eficiencia, ni trasladar al usuario los costos de una gestión ineficiente o extraer beneficios de posiciones dominantes o de monopolio.

Que el artículo 91 de la Ley 142 de 1994 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 *Ibidem*, 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 142 de 1994 estipula que "*Con el fin de garantizar el adecuado ordenamiento y protección de las cuencas y fuentes de agua, las fórmulas tarifarias de los servicios de acueducto y alcantarillado incorporarán elementos que garanticen el cubrimiento de los costos de protección de las fuentes de agua y la recolección, transporte y tratamiento de los residuos líquidos. (...)*".

Que la Ley 142 de 1994 ordena 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 establece 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. A propósito, la Resolución 1257 de 2018 define los criterios para su formulación.

Que el artículo 4 de la Ley 373 de 1997 determina 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 dispone 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 373 de 1997 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 los artículos 235 y 236 de la Ley 1819 de 2016 otorgan una naturaleza especial a los municipios Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET y Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado -ZOMAC que debe ser reconocida también por el regulador, permitiendo ubicarlas dentro de las condiciones especiales de prestación de los servicios de Acueducto y Alcantarillado, en la medida en que sus características



propias y particulares dificultan la realización de gestiones y el cumplimiento de metas y estándares de la prestación de los servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado en normalidad.

Que el artículo 279 de la Ley 1955 de 2019, vigente conforme a lo establecido en el artículo 372 de la Ley 2294 de 2023, señaló, entre otros aspectos, que *"los municipios y distritos deben asegurar la atención de las necesidades básicas de agua para consumo humano y doméstico y de saneamiento básico de los asentamientos humanos de áreas urbanas de difícil gestión (...) mediante la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, de acuerdo con los esquemas diferenciales definidos por el Gobierno Nacional y la reglamentación vigente en esta materia. (...)".*

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

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

Que el artículo 192 de la ley 2294 de 2023, Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, dispone que *"El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio definirá las condiciones para asegurar de manera efectiva al acceso a agua y al saneamiento básico en aquellos eventos en donde no sea posible mediante la prestación del servicio público de acueducto, alcantarillado y aseo y/o los esquemas diferenciales, incluyendo la posibilidad de garantía a través de medios alternos y los lineamientos del mínimo vital".*

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, la Ley 789 de 2002 y se establecieron disposiciones para el trabajo digno y decente en Colombia, lo cual deberá ser tenido en cuenta para la definición de los costos de referencia administrativos y operativos.

3. Marco Reglamentario

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 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 los Decretos 1272 de 2017 y 1898 de 2018, compilados en el Decreto 1077 de 2015, establecen los esquemas diferenciales de prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado reconociendo que existen condiciones especiales en algunas zonas, lo cual a su vez amerita un tratamiento regulatorio específico relacionado con la gradualidad para el cumplimiento de los estándares.

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 1076 de 2015, en su capítulo 6, sección 1, contiene las disposiciones reglamentarias del instrumento económico denominado “Tasa por utilización de agua” y dispone 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 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 1571 de 2017 *“Por la cual se fija la Tarifa Mínima de la Tasa por Utilización de Aguas”.* Así mismo dicha entidad expidió la Resolución 1433 de 2004 relacionada con los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos- PSMV.

Que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio expidió la Resolución 0330 de 2017 por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, modificada parcialmente 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 el Decreto 1553 de 2024, *“Por el cual se sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2, del Decreto número 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se dictan otras disposiciones”,* reglamenta la tasa retributiva en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 2294 de 2023.

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, 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.

Que además, la Corte Constitucional de Colombia, en sus Sentencias T-546 de 2009, T-891 de 2014, T-394 de 2015, T-641 y T-760 de 2015, T-034 de 2016, T-302 de 2017, T-188 de 2018, entre otras, reconoce el mínimo vital de agua. La Sentencia T-641 de 2015 indicó que *"Respecto al suministro mínimo de agua potable la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su informe sobre la cantidad de agua domiciliaria, el nivel del servicio y la salud señaló que la cantidad de agua mínima que una persona necesita para la satisfacción de las necesidades básicas es de 50 litros de agua al día. Parámetro que ha seguido esta Corporación al momento de proteger el derecho al agua potable y ordena el suministro del mismo. El acceso al agua potable es esencial para el desarrollo del ser humano razón por la cual, deberá ser suministrada bajo los contenidos mínimos establecidos en la Observación N°15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, así como por la jurisprudencia de esta Corte, esto es, en la cantidad y con la calidad necesaria para que las personas puedan satisfacer sus necesidades básicas, atendiendo de igual manera, lo establecido por Organización Mundial de la Salud"*.

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:

- (i) Una primera etapa (Resolución CRA 151 de 2001) centrada en garantizar la suficiencia financiera mediante tarifas que reflejaran los costos reales de prestación.
- (ii) Una segunda etapa (Resolución 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.
- (iii) Una tercera etapa (Resolución CRA 688 de 2014), basada en pilares como estándares de servicio y eficiencia, suficiencia financiera, seguimiento y control, y descuentos asociados a la calidad.
- (iv) Una cuarta etapa, consagrada en el presente acto administrativo, el cual tiene en cuenta las disposiciones normativas, tanto legales como reglamentarias que se han citado en esta parte considerativa, y que se encuentran relacionadas con cada uno de los asuntos que se incorporan en la parte dispositiva orientados 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 (especialmente los ODS 6 y 13), la Ley 2294 de 2023 y el cumplimiento del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento Básico -DASH, con enfoque diferencial, sostenibilidad ambiental, adaptación al cambio climático, economía circular, eficiencia energética y aprovechamiento de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER. Este desarrollo se complementa entonces 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 en consideración a lo dispuesto en el artículo 2.3.6.3.3.11 del Decreto 1077 de 2015, que establece las reglas especiales de difusión para la adopción de fórmulas tarifarias, se publicó en la página web de la Comisión de Regulación de Agua y Saneamiento Básico -CRA el proyecto de resolución *"Por la cual se subroga el Título 2 de la Parte 1 del Libro 2, 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”, así como los estudios de soporte respectivos, 3 meses antes de la fecha prevista para su entrada en vigencia.

Que el proceso de participación ciudadana tuvo una duración de tres (3) meses, iniciando el 30 de julio del año 2025, y hasta el 31 de octubre de 2025 como fecha límite para recibir observaciones, reparos o sugerencias de la ciudadanía y demás actores del sector de los servicios de Acueducto y Alcantarillado, dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el numeral 11.4 del artículo 2.3.6.3.3.11. *Reglas especiales de difusión para la adopción de fórmulas tarifarias*, del Decreto 1077 de 2015.

Que el plazo inicialmente fijado para la participación se amplió en tres días hábiles, es decir hasta el 3 de noviembre de 2025, atendiendo a la interrupción de tres (3) días que se presentó para el acceso al Sistema Único de Consulta Pública – SUCOP, canal habilitado para la participación.

Que en virtud de lo señalado en el numeral 11.5 del artículo 2.3.6.3.3.11 del Decreto 1077 de 2015, se realizaron cinco (5) jornadas de consulta pública en cinco (5) ciudades a saber: Santa Marta (19 de agosto de 2025) , Cali (3 de septiembre de 2025), Villavicencio (10 de septiembre de 2025), Medellín (17 de septiembre de 2025) y Bogotá (25 de septiembre de 2025), que convocaron a los actores de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado entre los cuales se encuentran las personas prestadoras de los servicios públicos, la academia y ciudadanía en general de los diferentes departamentos del país.

Que se recibió un total de 199 radicados que contienen mil seiscientos treinta y un (1.631) observaciones, sugerencias y reparos, a través de los diferentes canales dispuestos para surtir el proceso de participación ciudadana.

Que en desarrollo del proceso de participación ciudadana adelantado respecto del proyecto sometido a consideración pública, y conforme a la sistematización contenida en el documento de repuestas a las observaciones, estas 1.631 observaciones fueron analizadas de manera integral y clasificadas según su resultado, por componente temático, así: (i) Marco institucional y normativo regulatorio: 187 observaciones, de las cuales 8 fueron aceptadas, 164 aclaradas y 15 rechazadas; (ii) Aspectos generales: 155 observaciones, de las cuales 56 fueron aceptadas, 94 aclaradas y 5 rechazadas; (iii) Costo Medio de Administración -CMA y Costo Medio de Operación -CMO: 308 observaciones, de las cuales 14 fueron aceptadas, 283 aclaradas y 11 rechazadas; (iv) Costo Medio de Inversión -CMI: 286 observaciones, de las cuales 152 fueron aceptadas, 113 aclaradas y 21 rechazadas; (v) Costo Medio de Impuestos, Contribuciones y Tasas -CMICT: 56 observaciones, de las cuales 14 fueron aceptadas, 38 aclaradas y 4 rechazadas; (vi) Consumo corregido por pérdidas: 128 observaciones, de las cuales 11 fueron aceptadas, 75 aclaradas y 42 rechazadas; (vii) Lineamientos de cálculo de los costos económicos de referencia: 91 observaciones, de las cuales 20 fueron aceptadas, 59 aclaradas y 12 rechazadas; (viii) Estándares de prestación y buenas prácticas: 340 observaciones, de las cuales 47 fueron aceptadas, 277 aclaradas y 16 rechazadas; y (ix) Temas transversales: 80 observaciones, de las cuales 1 fue aceptada, 73 aclaradas y 6 rechazadas.

Que como resultado del análisis técnico y jurídico efectuado, del total de observaciones recibidas, 323 fueron aceptadas, 1.176 fueron aclaradas y 132 fueron rechazadas, evidenciándose que la mayor proporción de los comentarios ciudadanos fueron atendidos mediante ajustes normativos o precisiones interpretativas, contribuyendo al fortalecimiento, claridad y coherencia del acto administrativo final.

Que el total de las observaciones recibidas y clasificadas en ejes temáticos, se incorporaron a la matriz de participación ciudadana, se consideraron, se analizaron y se respondieron, con lo cual la Comisión determinó su procedencia para la elaboración de la presente resolución.

Que el artículo 7 de la Ley 1340 de 2009 señala que *“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 de Regulación diligenció el cuestionario contemplado en el artículo 1 de la Resolución 44649 de 2010 de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Que en virtud de lo anterior, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, remitió mediante radicado 20260120015501 del 13 de febrero de 2026 a la Superintendencia de Industria y Comercio - SIC el proyecto de *resolución “Por la cual se subroga el Título 2 de la Parte 1 del Libro 2, 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”* el documento de trabajo, así como la matriz en formato Excel, y el documento de respuestas, mediante la cual se recopilaron, en ejes temáticos, las 1.631 observaciones recibidas en el proceso de participación ciudadana surtido.

Que por medio de radicado 20263210039942 del 12 de marzo de 2026, la Superintendencia de Industria y Comercio - SIC rindió el correspondiente concepto de abogacía de la competencia indicando que, considera que el marco tarifario propuesto, presenta una arquitectura regulatoria razonable y proporcional para la determinación de tarifas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. De igual forma, precisa que la adopción de costos económicos de referencia como precios techo calculados con información observada y sujetos a recálculo periódico, tiende a reducir desalineaciones entre tarifa y realidad operativa, preservando la suficiencia financiera.

Que de otra parte, la Superintendencia de Industria y Comercio - SIC en su concepto manifestó que la vinculación entre tarifa y desempeño, a través de metas, estándares y gradualidades, refuerza la coherencia del esquema al incorporar resultados exigibles en calidad, cobertura y sostenibilidad, reduciendo el riesgo de degradación del servicio o subinversión que puede presentarse en ausencia de rivalidad.

Que adicionalmente la autoridad en materia de competencia señaló que, los ajustes a los costos económicos de referencia en virtud del régimen de calidad y descuentos, introducen señales simétricas que aproximan la regulación a un sustituto funcional de la disciplina competitiva, incentivando mejoras de desempeño y corrigiendo traslados tarifarios que no se justifiquen, sin perder de vista criterios de proporcionalidad para prestadores con mayores restricciones.

Que en cuanto al proceso de participación ciudadana surtido con ocasión de la expedición del presente acto administrativo, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC aduce que el proceso adelantado por la CRA constituye una buena práctica institucional por su apertura, trazabilidad y debida motivación en la construcción regulatoria. Dichos elementos mejoran notablemente la precisión de la intervención y reducen la incertidumbre para los agentes económicos y los usuarios del servicio.

Que en línea con las apreciaciones técnicas resumidas en los anteriores considerandos, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, efectuó 3 recomendaciones a saber: *“En relación con el numeral 3 del artículo 2.1.2.1.1.5: **Ajustar** la referencia normativa a que los instrumentos de ordenamiento territorial deban encontrarse actualizados, de forma que la armonización del **APS** pueda sustentarse en el instrumento formalmente vigente al momento de su definición; en relación con el numeral 2 del artículo 2.1.2.1.1.6: **Complementar** la justificación técnica de la regla que suma la totalidad de los suscriptores para determinar el segmento aplicable, aun cuando las **APS** no se encuentren interconectadas; en relación con el artículo 2.1.2.1.2.3: **Detallar** explícitamente la justificación de la gradualidad en pérdidas, mostrando cómo la segmentación definida por la **CRA** sustenta trayectorias técnica, operativa y financieramente viables para los prestadores categorizados en los segmentos 1, 2 y 3”.*

Que una vez efectuado el análisis técnico y jurídico correspondiente, se considera pertinente aceptar las recomendaciones realizadas por la SIC, teniendo en cuenta el estado actual de los instrumentos de planeación territoriales y las competencias atribuidas a esta Comisión en la materia; a su vez se estima conveniente complementar



la justificación técnica de la regla que suma la totalidad de suscriptores para determinar el ámbito aplicable y detallar la justificación de la gradualidad en pérdidas, en el entendido de que estas acciones proporcionan elementos adicionales que facilitan un mejor entendimiento de la regulación para los sujetos a quienes les es aplicable.

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. Atiendan a más de 5.000 suscriptores ubicados en la zona urbana, sumándolos en todas las Áreas de Prestación del Servicio- APS en las que preste los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, independientemente de que estén interconectadas o no.
2. Cuenten con más de 5.000 suscriptores ubicados en la zona urbana y rural, sumándolos en todas las APS en las que presten los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, independientemente de que estén interconectados o no, en las cuales más del 50% de sus suscriptores sean urbanos.

PARÁGRAFO 1. Se exceptúan del presente artículo los eventos señalados en el parágrafo 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 metas superiores a los 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 resultante de la aplicación de 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 parágrafo 1 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado hayan celebrado contratos para la prestación de estos servicios y se haya pactado la sujeción de éstos a la metodología tarifaria que expida la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, se aplicará lo establecido en el contrato. En los contratos celebrados en vigencia del presente acto administrativo, en los cuales se pacte la sujeción a la metodología tarifaria que expida la CRA, se aplicará la presente metodología o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

PARÁGRAFO 3. Para efectos de determinar el ámbito de aplicación, cuando se presten 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 encuentran dentro del ámbito de aplicación establecido en el presente artículo.

En el evento en que una persona prestadora sustituya a otra, se mantendrá dentro del ámbito de aplicación de la metodología en que se encontraba la persona sustituida.

PARÁGRAFO 5. Si una persona prestadora se encontraba aplicando la metodología contenida en la Resolución CRA 825 de 2017, y a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución cumple con las condiciones establecidas en el ámbito de aplicación de la presente metodología, deberá aplicar lo dispuesto en el presente subtítulo.

PARÁGRAFO 6. Una vez la persona prestadora identifique que se encuentra dentro del ámbito de aplicación del presente artículo, se mantendrá en éste durante la vigencia establecida en el artículo 2.1.2.1.7.1.2 de la presente resolución.

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 al 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 en el servicio público domiciliario de acueducto (ac) como en el servicio público domiciliario de alcantarillado (al).

Año tarifario: es cada uno de los años completos 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. Los años tarifarios se inician con posterioridad al periodo de inicio definido en el presente artículo; en consecuencia, el primer año tarifario corresponde al comprendido entre el primero (1) de enero y el treinta y uno (31) de diciembre de 2027.

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 Área de Prestación del Servicio- 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 en condición particular definido según lo dispuesto en el artículo 2.3.7.2.1.3. del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

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

Buena práctica: se refiere a la acción, procedimiento o enfoque operativo que, aun sin ser obligatorio, permite mejorar la eficiencia, calidad, sostenibilidad o desempeño en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado. Se caracteriza por ser replicable, medible y alineada con estándares sectoriales, permitiendo a los prestadores optimizar sus procesos y obtener mejores resultados para



los usuarios. Su adopción se promueve como un mecanismo de mejora continua que complementa los estándares regulatorios y contribuye al fortalecimiento de la gestión y la prestación del servicio.

Componente tarifario: corresponde a cada uno de los costos medios que permiten determinar los costos económicos de referencia en la aplicación de la metodología tarifaria establecida en el presente subtítulo. Se refiere al Costo Medio de Administración - CMA, al Costo Medio de Operación - CMO, al Costo Medio de Inversión - CMI y al Costo Medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas - CMICT.

Configuración de prestación: corresponde al conjunto de características que definen cómo la persona prestadora suministra el o los servicio(s) a sus suscriptores. Un prestador puede atender acueducto, alcantarillado o ambos servicios. Los suscriptores pueden ubicarse en suelo urbano, rural o en ambos. Asimismo, la persona prestadora puede operar en uno o varios municipios y hacerlo mediante un sistema interconectado o no interconectado. Igualmente, puede prestar el servicio bajo alguna condición especial.

Consumo Corregido por Pérdidas-CCP: es el volumen de agua suministrada ajustado por el volumen de pérdidas aceptables, medido en metros cúbicos (m³).

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 de que se efectúe por medio de un mismo sistema interconectado o varios sistemas no interconectados, o de que el prestador decida unificar los costos de prestación del servicio.

Esquemas regionales de prestación 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 Áreas de Prestación del Servicio-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 esquemas diferenciales urbanos en áreas de difícil gestión, o en Áreas de Prestación del Servicio-APS con condiciones particulares.

Esquemas diferenciales urbanos en áreas de difícil gestión: corresponden a los definidos 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 los definidos en el artículo 2.3.7.2.2.3.1. del Decreto 1077 de 2015, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

Estándar de prestación: corresponde al valor de referencia o requisito para mantener y/o mejorar las condiciones de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

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 plazos, metas y condiciones que se otorgan a la persona prestadora para el cumplimiento del valor del estándar de prestación, de acuerdo con el segmento al que pertenece y/o la condición especial aplicable. La gradualidad permite una adaptación progresiva al estándar, considerando las particularidades operativas, técnicas y territoriales que pueden incidir en su cumplimiento.



Índice de Consumo de Agua Facturada por Suscriptor – ICUF: representa el volumen de agua facturada por suscriptor, medido en metros cúbicos por suscriptor al mes $m^3/suscriptor/mes$.

Índice de Pérdidas por Suscriptor Facturado–IPUF: representa el volumen de pérdidas de agua por suscriptor, medido en metros cúbicos por suscriptor al mes ($m^3/suscriptor/mes$).

Índice de Agua Suministrada por Suscriptor Facturado–ISUF: representa el volumen de agua suministrada por suscriptor, medido en metros cúbicos por suscriptor al mes ($m^3/suscriptor/mes$).

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 y de gestión del riesgo que deben ser realizadas por el prestador en cumplimiento de una orden expresa de la autoridad ambiental competente, o de decisiones judiciales vinculantes.

Inversiones Ambientales Adicionales-IAA: corresponden 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 inversiones 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 cual se determina el valor inicial de los indicadores asociados a los estándares de prestación del servicio. La línea base constituye el punto de partida para medir, comparar y hacer seguimiento al avance en el cumplimiento de dichos estándares a lo largo de la vigencia de la metodología tarifaria. La línea base corresponderá a la información del cierre del año 2026 o aquel 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.

Mínimo Vital de Acueducto y Alcantarillado: es aquel que se encuentra definido en el Decreto 776 de 2025 o la norma que lo modifique, derogue, sustituya o adicione.

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.

Período de inicio: hace referencia al periodo en que empieza la aplicación y el cobro de las tarifas resultantes de la metodología tarifaria establecida en el presente subtítulo. El período de inicio corresponde al comprendido entre el primero (1) de julio del año 2026 y el treinta y uno (31) de diciembre del año 2026.

Plan de Proyección de la Demanda -PPD: es el instrumento mediante el cual el prestador del servicio público de acueducto estima, con criterios técnicos y prospectivos, la evolución futura de la demanda de agua potable en su área de prestación. Su finalidad es garantizar que exista disponibilidad suficiente del recurso hídrico para atender a los suscriptores actuales y futuros, permitiendo planear y dimensionar adecuadamente la infraestructura requerida. Asimismo, el PPD contribuye a asegurar la sostenibilidad financiera del servicio, al anticipar necesidades de inversión y operación, optimizar el uso de recursos, mejorar la eficiencia económica y orientar decisiones que permitan satisfacer de manera oportuna y eficiente 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.

Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio -PSH: es el instrumento mediante el cual la persona prestadora incorpora la gestión integral del recurso hídrico en su planeación, anticipando las condiciones de oferta y demanda del



sistema hidrológico y los riesgos asociados a la prestación. A través de un proceso que incluye diagnóstico, análisis, priorización, implementación y evaluación, el PSH define las acciones e inversiones ambientales y de gestión del riesgo necesarias para asegurar la disponibilidad, calidad y sostenibilidad del recurso hídrico, garantizando la atención de la demanda actual y futura del servicio de manera eficiente, continua y resiliente.

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 dos (2) o más municipios. 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.

Sistema integrado de prestación: para efectos de la definición del Área de Prestación del Servicio -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 aplicación de la presente metodología tarifaria, 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. Se entenderá igualmente un sistema no integrado cuando un prestador atienda con un mismo sistema a suscriptores ubicados en la zona urbana y rural y con otro sistema a suscriptores ubicados en el área 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 - ZDR: para efectos de la aplicación del presente subtítulo, es aquella área del suelo rural de un Área de Prestación del Servicio- 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 - ZDU: para efectos de la aplicación del presente subtítulo, es aquella área de difícil gestión identificada en el suelo urbano de un Área de Prestación del Servicio -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, en 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 Área de Prestación del Servicio-APS en donde se encuentren ubicados los suscriptores que atiende la persona prestadora de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, las cuales pueden ser: i) zona urbana o ii) zona rural. En el caso particular de los suscriptores rurales, el servicio podrá prestarse mediante sistemas integrados, no integrados con la zona urbana o sistemas no integrados con la zona urbana - rural, según corresponda.

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



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

ARTÍCULO 2.1.2.1.1.4. RÉGIMEN DE REGULACIÓN TARIFARIA. El régimen de regulación tarifaria para la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado de las personas prestadoras incluidas en el ámbito de aplicación del presente 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 metodología tarifaria establecida en el presente subtítulo, 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. Para los esquemas regionales de prestación, se deberá identificar con qué sistemas prestan el (los) servicio(s), especificando si el (los) servicio(s) lo(s) atiende mediante un sistema interconectado o no interconectado.
 - c. Para los esquemas regionales de prestación, se deberá identificar si corresponden a mercados regionales declarados o a esquemas regionales con costos de prestación unificados, conforme a lo establecido en el artículo 2.1.2.1.1.3. de la presente resolución. Asimismo, se deberán indicar las APS a las cuales les resultaba aplicable la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 825 de 2017; se debe señalar si cuentan con Áreas de Prestación del Servicio-APS con 5.000 suscriptores o menos; y se debe precisar si operan en municipios incluidos en los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET, de acuerdo con el Decreto Ley 893 de 2017 o las normas que lo modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen, y/o en municipios ubicados en las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC), conforme a lo señalado en el artículo 236 de la Ley 1819 de 2016 o las disposiciones que lo modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.
 - d. Determinar en cada municipio y/o distrito los servicios públicos domiciliarios que presta, identificando si presta solamente el servicio público domiciliario de acueducto, 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) prestan solamente en zona urbana o en zona urbana y rural. Si se prestan en la zona rural deberá identificar si se prestan mediante un sistema integrado a la zona urbana, mediante un sistema no integrado a la zona urbana o mediante un sistema no integrado con un sistema urbano-rural.
 - f. Determinar si el APS es un esquema diferencial de prestación en condición particular o si en las zonas urbanas y/o rurales de cada una de las APS identificadas se encuentran contenidos esquemas diferenciales de prestación.
 - g. Identificar si se encuentra en toma de posesión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.
 - h. Presentar la delimitación del APS establecida mediante un mapa que incluya el polígono georreferenciado correspondiente, junto con el listado de coordenadas de los puntos que lo definen. Esta información deberá presentarse en el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS, o el sistema oficial



de coordenadas que se encuentre vigente, de manera que se delimite con precisión el área en la cual cada persona prestadora presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado.

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 de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial -POT, Plan Básico de Ordenamiento Territorial - PBOT o Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT de cada municipio o distrito, los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado, y el Decreto 1077 de 2015, así como en la normatividad vigente en la materia, o aquella que las modifique, adicione, sustituya o derogue.
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 de Colombia y los artículos 5 al 8 de la Ley 142 de 1994.
5. Si bien la determinación del APS corresponde a la persona prestadora en el marco de su autonomía en la gestión empresarial, en el ejercicio de dicha autonomía deberá observar las normas previstas en el ordenamiento jurídico aplicable.
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 artículo 2.3.1.2.4. del 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), en armonía con lo señalado por el artículo 2.1.2.1.6.1.1. de la presente resolución.

PARÁGRAFO. En el evento de 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 en que, como resultado de la modificación, la prestación del servicio se extienda a nueva(s) APS(s) en otro(s) municipio(s) y/o distrito(s), la persona prestadora deberá establecer dicha(s) APS de conformidad con los criterios definidos en el presente artículo.



Las modificaciones realizadas al APS respecto del año tarifario inmediatamente anterior deberán ser reportadas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD y deberán incluirse en el(los) contrato(s) de servicios públicos al inicio de cada año tarifario.

En el evento de 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 la metodología tarifaria establecida en el presente subtítulo, 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 a 31 diciembre de 2024 más de 300.000 suscriptores.
 - b. **Segundo segmento:** Personas prestadoras que tengan a 31 diciembre de 2024 más de 90.000 suscriptores y hasta 300.000 suscriptores.
 - c. **Tercer segmento:** Personas prestadoras que tengan a 31 diciembre de 2024 más de 17.000 suscriptores y hasta 90.000 suscriptores.
 - d. **Cuarto segmento:** Personas prestadoras que tengan a 31 diciembre de 2024 más de 5.000 suscriptores y hasta 17.000 suscriptores.
2. Para efectos de la identificación del segmento, la persona prestadora deberá sumar el número de suscriptores de todas las Áreas de Prestación del Servicio-APS en las que preste los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado independientemente de que estén interconectadas o no.
3. En el caso de que la persona prestadora atienda conjuntamente los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, para efectos de clasificar el segmento deberá tomar el servicio con el mayor número de suscriptores. Esta segmentación aplicará para ambos servicios.
4. Las personas prestadoras sujetas al ámbito de aplicación establecido en el artículo 2.1.2.1.1.1. de la presente resolución, pero que aplicaban 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 número de suscriptores que establece el numeral 1 del presente artículo.
5. La clasificación en un segmento será el mismo para todas las APS atendidas por la persona prestadora, independientemente de que se encuentren interconectadas o no.
6. Durante la vigencia de la fórmula tarifaria definida en el artículo 2.1.2.1.7.1.2 de la presente resolución, las personas prestadoras podrán optar por clasificarse en un segmento superior, caso en el cual deberán aplicar de manera integral todas las disposiciones regulatorias correspondientes a dicho segmento. Una vez la persona prestadora adopte dicha decisión, no podrá, en ningún caso, volver al segmento anterior.

Para efectos de lo dispuesto en los artículos 2.1.2.1.3.2.3. 2.1.2.1.3.4.3. de la presente resolución, esta decisión deberá informarse por escrito 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 31 de marzo del año tarifario anterior al recálculo previsto en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución y deberá estar debidamente incluida en el estudio de costos y tarifas, conforme a lo establecido en el artículo 2.1.2.1.6.1.1. de esta misma resolución.

7. Las personas prestadoras sujetas a este ámbito de aplicación que inicien operación después del año 2024 deberán:
 - a) Clasificarse en el segmento del anterior prestador, en caso de que haya entrado a sustituirlo.

- b) Clasificarse en el segmento que corresponda y una vez cuente con la información de un año fiscal completo deberá reclasificarse, de ser el caso, de acuerdo con el número de suscriptores establecidos en el presente artículo.
8. Una vez la persona prestadora identifique el segmento al que pertenece, permanecerá en éste durante la vigencia establecida en el artículo 2.1.2.1.7.1.2 de la presente resolución, salvo lo previsto en el numeral 6 del presente artículo.

ARTÍCULO 2.1.2.1.1.7. CONDICIONES ESPECIALES PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO. Una persona prestadora sujeta al ámbito de aplicación definido en el artículo 2.1.2.1.1.1. de la presente resolución y 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 esquemas de prestación diferencial en la zona rural establecido de conformidad con 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 esquemas de prestación diferencial en la zona urbana en área de difícil gestión o en condición particular establecidos de conformidad con los artículos 2.3.7.2.2.1.1 y 2.3.7.2.2.3.1. 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 -ZRNI.** Cuenta con una o más APS en las que el sistema con el que atiende en la zona rural no se encuentra integrado al de la zona urbana o a la zona urbana-rural, 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 integrada al sistema.
- 4. APS de menor tamaño, PDET y/o ZOMAC.** Cuenta con APS(s) que tenga(n) las siguientes características: (i) no se encuentra(n) interconectada(s) a un esquema regional de prestación y le(s) aplicaba la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 825 de 2017, (ii) cuente(n) con 5.000 suscriptores o menos, (iii) las definidas como municipio de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET, según lo dispuesto en el Decreto Ley 893 de 2017 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue, y/o (iv) las definidas como Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado -ZOMAC, según lo dispuesto en el artículo 236 de la Ley 1819 de 2016 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

En este caso, la condición especial aplica únicamente para esta(s) APS.

- 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, de conformidad con lo establecido en los artículos 59, 121 de la Ley 142 de 1994 y 116 del Decreto Ley 663 de 1993 o aquellas que las modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

PARÁGRAFO. La persona prestadora deberá identificar la condición especial al momento de realizar el estudio de costos y tarifas, conforme lo previsto en el artículo 2.1.2.1.6.1.1. de la presente resolución. Asimismo, deberá determinarla al definir la configuración de prestación del APS, de acuerdo con los criterios establecidos en el artículo 2.1.2.1.1.5. de la presente resolución.



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.

PARÁGRAFO 1. La persona prestadora deberá considerar el periodo comprendido entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2026 como periodo de inicio, en concordancia con lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.3. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 2. Para la determinación del costo resultante de la metodología del presente subtítulo, en el periodo de inicio de aplicación, definido en el presente artículo, la persona prestadora deberá considerar las disposiciones señaladas en los artículos 2.1.2.1.6.1.2. , 2.1.2.1.7.1.1. y 2.1.2.1.7.1.3. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 3. Las personas prestadoras que iniciaron 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 4. 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 dentro de los 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.

PARÁGRAFO 5. Las tarifas resultantes de la aplicación de la metodología establecida en el presente subtítulo durante el periodo de inicio estarán sujetas a las acciones de inspección, vigilancia y control ejercidas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, de conformidad con las competencias atribuidas a dicha entidad por la Ley 142 de 1994 y demás normas vigentes.

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 mayo 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 mayo 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, primer año completo de aplicación de la metodología tarifaria, corresponderá al año tarifario uno (1).

PARÁGRAFO 2. Para aplicar el costo resultante de la metodología definida en el presente subtítulo en cada recálculo establecido en el presente artículo, la persona prestadora deberá considerar las disposiciones señaladas en el artículo 2.1.2.1.7.1.1. de la presente resolución.

Con el propósito de garantizar el criterio de transparencia establecido en el numeral 87.6 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, si como resultado del recálculo definido en el presente artículo se presenta un incremento tarifario, la persona prestadora deberá incluir como parte de la información de que trata el artículo 2.1.2.1.6.1.2. de la presente resolución, la causa que originó en mayor proporción este incremento.



PARÁGRAFO 3. Posterior a lo señalado en el párrafo 3 del artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, las personas prestadoras que entraron en operación durante el año 2024 o posterior a dicho año, deberán realizar el primer recálculo una vez cuenten con un año tarifario de operación y con la información propia y completa requerida para calcular los costos económicos de referencia.

PARÁGRAFO 4. Las tarifas resultantes de la aplicación de la metodología establecida en el presente subtítulo, en cada recálculo anual, estarán sujetas a las acciones de inspección, vigilancia y control ejercidas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD, de conformidad con las competencias atribuidas a dicha entidad por la Ley 142 de 1994 y demás normas vigentes.

ARTÍCULO 2.1.2.1.1.10. PERIODO PREVIO A LA APLICACIÓN DEL MARCO TARIFARIO. Durante el periodo comprendido entre la entrada en vigencia del presente acto administrativo, según lo definido en el artículo décimo de la presente resolución, y el inicio de aplicación de las tarifas derivadas del presente subtítulo, según lo definido en el 2.1.2.1.7.1.3. de la presente resolución, la persona prestadora deberá realizar los estudios y acciones necesarias 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 artículo 2.1.2.1.2.2. y considerando las gradualidades definidas en el artículo 2.1.2.1.2.3. , las cuales se determinan para cada uno de los segmentos establecidos en el artículo 2.1.2.1.1.6. y por las condiciones especiales definidas en el artículo 2.1.2.1.1.7. , todos de la presente resolución.

En el evento de 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 artículo 2.1.2.1.1.7. 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 artículo 2.1.2.1.2.3. del presente acto administrativo y que las mismas estén acordes con lo definido en el Plan de Gestión del Esquema Diferencial Rural. Para lo anterior, deberá tener 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.
 - b. **Esquema Diferencial Urbano -EDU.** Si la persona prestadora atiende un esquema diferencial urbano, según lo establecido en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.1.7. 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 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución, podrá establecer metas diferenciadas para la zona de prestación rural no integrada al sistema urbano o al sistema urbano-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 tomando como línea base la información al cierre del año 2026 o aquel 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) y se proyectarán al cierre de cada año tarifario. En cada recálculo, según lo establecido en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, la persona prestadora podrá actualizar las metas proyectadas siempre y cuando se mantenga el cumplimiento de los estándares de prestación en cuanto al valor y periodo de referencia para cumplir dicho estándar o la gradualidad definida en el artículo 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución. Si finalizado el año tarifario diez (10) la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA no ha modificado los estándares de prestación o ha expedido un nuevo marco tarifario, la persona prestadora deberá realizar una nueva proyección 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. Para los indicadores cuya línea base es el año 2026, la primera meta será para el año 2027.
 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 establecerse para cada uno de los indicadores definidos como estándares de prestación, según lo señalado en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución
 8. Las metas planteadas en el presente artículo deberán ser concordantes con el Plan de Inversiones -PI que realice la persona prestadora en virtud de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.3.5.18. de la presente resolución.
 9. Para efectos del cumplimiento del estándar de los indicadores "*IDH1. Cobertura del servicio acueducto*" y "*IDH8. Cobertura del servicio 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 en cada una de las APS que atiende y para cada servicio público domiciliario:
 - a. Para la definición de las metas de los indicadores, la persona prestadora deberá proyectar hasta el año tarifario diez (10) las siguientes variables:
 - i) Suscriptores con servicio en el APS facturados en el año tarifario; ii) Viviendas identificadas con servicio y no facturadas en el APS, en el año tarifario i; iii) Viviendas sin servicio en el APS, en el año tarifario i; iv) Suscriptores con servicio provisional en esquemas diferencial urbano- EDU del APS 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 podrá basarse en registros históricos propios del prestador, utilizando datos del catastro de suscriptores y *software* de facturación, así como 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 podrá basarse en registros históricos propios del prestador, utilizando datos del catastro de suscriptores y *software* de facturación, así como utilizar la tasa de crecimiento del PIB departamental, censos económicos, proyecciones de las cámaras de comercio y agremiaciones, entre otros.
 - e. A partir de esta información, para cada APS se deberá proyectar la meta del total de nuevos suscriptores a incorporar al cierre de cada año tarifario *i*, de manera que garantice el cumplimiento del estándar regulatorio, discriminando la meta del total de nuevos suscriptores en condiciones especiales a incorporar al cierre de cada año tarifario *i*. Esta meta constituirá la referencia para el seguimiento anual del cumplimiento de la meta de cobertura.
10. Para efectos del cumplimiento del estándar del indicador "IDH9. 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) las siguientes variables, en cada una de las APS que atiende:
- a. El número total de suscriptores de alcantarillado que disponen de fuentes alternas de abastecimiento al cierre del año tarifario, 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.
 - b. El número total de suscriptores de acueducto que disponen de soluciones particulares de vertimientos al cierre del 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 *ibídem*.
 - c. El número total de suscriptores de alcantarillado que son atendidos por otra persona prestadora en acueducto.
 - d. El número total de suscriptores de acueducto que son atendidos por otra persona prestadora en alcantarillado.
11. Para efectos del cumplimiento del estándar de los indicadores "IRD5. 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 interna o externa.
 - 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 los resultados del diagnóstico realizado o 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.
12. Para efectos del cumplimiento del estándar de los indicadores "IDH6. Nivel de satisfacción del usuario - NSU para acueducto" y "IDH13. Nivel de satisfacción del usuario - NSU para 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:
- 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. También puede incluir las preguntas allí sugeridas.

- Las personas prestadoras deberán emplear los recursos necesarios y la mayor diligencia para conseguir la respuesta de la encuesta, cuyos resultados deberán ser remitidos por el representante legal y reportados a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD en los términos y periodicidad establecidos por dicha entidad.
 - La encuesta remitida por el representante legal deberá acompañarse del respectivo certificado de existencia y representación legal 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.
13. Para efectos del cumplimiento del estándar del indicador "IRD3. *Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio – PSH*", definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá tener en cuenta los siguientes criterios:
- a. Debe estar formulado en el primer año tarifario.
 - b. Debe iniciar su implementación a partir del segundo año tarifario.
 - c. La persona prestadora puede formular e iniciar la implementación a partir del primer año tarifario de manera voluntaria.
 - d. La persona prestadora que no cuente con Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio -PSH y realice inversiones ambientales y de gestión del riesgo deberá acreditar las inversiones realizadas a partir de un documento técnico con sus debidos soportes con respecto a los costos asumidos en cada componente de la fórmula tarifaria.
 - e. La implementación del Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio – PSH estará sujeta a la inspección, vigilancia y control de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.
14. Para efectos del cumplimiento del estándar del indicador "IDH2. Continuidad", definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá para cada APS proyectar la meta del número de horas de continuidad a mejorar al cierre de cada año tarifario i, de manera que permita cumplir con el estándar regulatorio. Esta meta constituirá la referencia para el seguimiento anual del cumplimiento de la meta de continuidad.
15. Para efectos del cumplimiento del estándar del indicador "IRD2. *Plan de reducción de pérdidas – PRP*", definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá tener en cuenta los siguientes criterios:
- a. Debe estar formulado en el primer año tarifario e incorporarse como parte del estudio de costos y tarifas en el primer recálculo.
 - b. Debe iniciar su implementación a partir del segundo año tarifario.

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.

Para tal efecto, se deberá tener en cuenta que los resultados de la evaluación de las metas en un año tarifario se aplicarán en el siguiente año tarifario. Las metas de los indicadores "IDH6. *Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto*" y "IDH13. *Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado*" iniciarán su evaluación en el tercer año tarifario con la meta del segundo año tarifario. Los indicadores "IRD3. *Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio - PSH*" y "IRD2. *Plan de reducción de pérdidas – PRP*" se deberán implementar en el segundo año tarifario y formular en el primer año tarifario. Para los demás indicadores, el seguimiento de las metas del primer año tarifario se aplicará en el segundo año tarifario.

Mientras se inicia el seguimiento a las metas establecidas en la presente metodología tarifaria, y para efectos de garantizar el carácter integral de la tarifa a que se refiere el numeral 87.8 del artículo 87 de la Ley 142 de 1994, el costo económico de referencia resultante de esta metodología deberá reflejar, como mínimo, las metas definidas por la persona prestadora en la APS bajo la metodología tarifaria anterior, correspondientes al último año tarifario de su vigencia.

PARÁGRAFO 2. Para efectos del seguimiento de las metas establecidas en el parágrafo 1 del presente artículo, estas deberán definirse a más tardar el treinta y uno (31) de

mayo de 2027, en el marco del primer recálculo, según lo previsto en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 3. Los planes y el cumplimiento de las metas señaladas en el presente artículo deberán incorporarse en el estudio de costos y tarifas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.1.2.1.6.1.1. de la presente resolución. Las personas prestadoras deberán reportarlos en los formatos y plazos establecidos para tal fin por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD, conforme a lo establecido en el artículo 2.1.2.1.6.1.3. de la presente resolución.

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 en el Contrato de Condiciones Uniformes - CCU.

PARÁGRAFO 5. Las metas para las nuevas APS incorporadas con posterioridad al periodo de inicio de la metodología tarifaria definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. deberán proyectarse hasta el año tarifario diez (10), tomando como línea base la información propia y completa del primer año tarifario de operación en dicha APS.

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 sostenible, tal como se señala a continuación:

Estándares y/o buenas prácticas establecidos para el servicio público domiciliario de acueducto				
Objetivo	Factor	Indicador	Estándar	Buena Práctica
Factores desde el DHAS	Accesibilidad – Física	IDH1. Cobertura del servicio de acueducto.	100%	
	Disponibilidad	IDH2. Continuidad.	<i>IC= 24 h/día</i>	
		IDH3. Plan de proyección de la demanda – PPD.		Elaborar el plan.
		IDH4. Plan Integral de Prestación - PIP Acueducto.		Elaborar el plan.
	Calidad	IDH5. Calidad del agua potable.	<i>IRCAP = 1</i>	
	Acceso a la información y participación	IDH6. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto.	Obtener un puntaje de 4 o más en la encuesta NSU.	
		IDH7. Gestión social en acueducto.		Implementar actividades de gestión social y/o estrategias de <i>nudging</i> .
Retos del desarrollo sostenible	Fomento a la sostenibilidad bajo el enfoque de adaptación al cambio climático y economía circular	IRD1. Pérdidas de agua.	<i>IPIUF* = 4m³/suscriptor/mes</i>	
		IRD2. Plan de reducción de pérdidas – PRP.	Elaborar e implementar el plan.	
		IRD3. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio – PSH.	Elaborar e implementar el plan.	
		IRD4. Reúso en acueducto.		Reusar el 10% de las aguas residuales domésticas tratadas.

	Fomento a la eficiencia energética	IRD5. Gestión eficiente de energía – GEE en acueducto.	Mejorar la GEE mediante la implementación del Plan de GEE.	
	Fomento de FNCER	IRD6. Implementación de FNCER en acueducto.		Implementación de FNCER en los sistemas e infraestructuras asociados a la prestación del servicio de acueducto
	Fomento a la innovación tecnológica	IRD7. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en acueducto.		Evaluar y mejorar el nivel de maduración del uso de innovación tecnológica.
Estándares y/o buenas prácticas establecidos para el servicio público domiciliario de alcantarillado				
Objetivo	Factor	Indicador	Estándar	Buena Práctica
Factores desde el DHAS	Accesibilidad - Física	IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado.	100%	
		IDH9. Diferencia entre suscriptores de Acueducto y Alcantarillado – DACAL.	Reducir el 100% de la diferencia.	
		IDH10. Plan Integral de Prestación – PIP Alcantarillado.		Elaborar el plan.
	Calidad	IDH11. Cobertura de tratamiento de aguas residuales domésticas.	CT=68%	
		IDH12. Calidad del vertimiento.	CPSMV = 100%	
	Acceso a la información y participación	IDH13. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado.	Obtener un puntaje de 4 o más en la encuesta NSU.	
		IDH14. Gestión social en alcantarillado.		Implementar actividades de gestión social y/o estrategias de <i>nudging</i> .
Retos del desarrollo sostenible	Fomento a la sostenibilidad bajo el enfoque de adaptación al cambio climático y economía circular	IRD3. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio – PSH.	Elaborar e implementar el plan.	
		IRD8. Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible – SUDS.		Implementar SUDS.
		IRD9. Reúso /recirculación en alcantarillado.		Reusar y/o recircular las aguas residuales domésticas tratadas.
	Fomento a la eficiencia energética	IRD10. Gestión eficiente de energía – GEE en alcantarillado.	Mejorar la GEE mediante la implementación del Plan de GEE.	
	Fomento de FNCER	IRD11. Implementación de FNCER en alcantarillado.		Implementación de FNCER en los sistemas e infraestructuras asociados a la prestación del

				servicio de alcantarillado
	Fomento a la innovación tecnológica	IRD12. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en alcantarillado.		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 se deberán 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 primer año tarifario de la metodología tarifaria establecido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.1.2.1.2.3. GRADUALIDAD PARA ALCANZAR LOS ESTÁNDARES DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO. Según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.3. de la presente resolución, se establecen gradualidades para el cumplimiento de los siguientes estándares de prestación, definidos 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.

IDH1. Cobertura del servicio de acueducto y IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado	
Gradualidad por segmento:	
Primer segmento	Las personas prestadoras clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del primer 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 clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del primer 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 primer 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.
Cuarto segmento	Las personas prestadoras del cuarto segmento no deben cumplir con el estándar para los indicadores " <i>IDH1. Cobertura del servicio de acueducto</i> " y " <i>IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado</i> ", establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución. No obstante, deben proyectar metas para aumentar su porcentaje de cobertura en concordancia con los criterios establecido en el numeral 9 del artículo 2.1.2.1.2.1 de la presente resolución y su plan de inversiones.
Gradualidad por condición especial:	
Esquema Diferencial Rural - EDR	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial no deben cumplir con el estándar para los indicadores " <i>IDH1. Cobertura del servicio de acueducto</i> " y " <i>IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado</i> ", establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución. No obstante, deben proyectar metas según lo establezca el plan de gestión al que hace referencia 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.
Esquema Diferencial Urbano - EDU	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial no deben cumplir con el estándar para los indicadores " <i>IDH1. Cobertura del servicio de acueducto</i> " y " <i>IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado</i> ",



	establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución. No obstante, deben proyectar metas según lo establezca el Plan de Gestión del Esquema Diferencial – PGED.
Zona rural con sistema no integrado - ZRNI	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial deben cumplir con la gradualidad establecida en el plan de gestión con el fin de cumplir con el estándar para los indicadores "IDH1. Cobertura del servicio de acueducto" y "IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado", establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución. No obstante, deben proyectar metas para aumentar su porcentaje de cobertura en concordancia con los criterios establecido en el numeral 9 del artículo 2.1.2.1.2.1 de la presente resolución y su plan de inversiones.
APS de menor tamaño, PDET y/o ZOMAC	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial no deben cumplir con el estándar para los indicadores "IDH1. Cobertura del servicio de acueducto" y "IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado", establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución. No obstante, deben proyectar metas para aumentar su porcentaje de cobertura en concordancia con los criterios establecido en el numeral 9 del artículo 2.1.2.1.2.1 de la presente resolución y su plan de inversiones.
Personas prestadoras en toma de posesión por parte de la SSPD	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial no deben cumplir con el estándar para los indicadores "IDH1. Cobertura del servicio de acueducto" y "IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado", establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución. No obstante, deben proyectar metas para aumentar su porcentaje de cobertura en concordancia con los criterios establecido en el numeral 9 del artículo 2.1.2.1.2.1 de la presente resolución y su plan de inversiones.
IDH2. Continuidad	
Gradualidad por segmento:	
Primer segmento	Las personas prestadoras clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del primer 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 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.
Gradualidad por condición especial:	
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 al que hace referencia 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 - ZRNI	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, PDET y/o ZOMAC	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 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, con las gradualidades definidas en el proceso de toma de posesión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarias -SSPD.
IDH6. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto y IDH13. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado	
Gradualidad por segmento:	
Primer segmento	<p>Frecuencia de aplicación de la encuesta. A partir del año tarifario uno (1), las personas prestadoras del primer 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 del segundo semestre el 31 de diciembre.</p> <p>Cumplimiento del estándar. 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>Frecuencia de aplicación de la encuesta. A partir del año tarifario uno (1), las personas prestadoras del segundo 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 del segundo semestre el 31 de diciembre.</p> <p>Cumplimiento del estándar. 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>Frecuencia de aplicación de la encuesta. A partir del año tarifario uno (1), 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 del segundo semestre el 31 de diciembre.</p> <p>Cumplimiento del estándar. 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>Frecuencia de aplicación de la encuesta. A partir del año tarifario uno (1), 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>Cumplimiento del estándar. Las personas prestadoras del cuarto segmento no deben cumplir con el estándar para los indicadores "IDH6. Nivel de satisfacción del usuario -NSU para acueducto" y "IDH13. 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 para su seguimiento.</p>
Gradualidad por condición especial:	
Esquema Diferencial Rural-EDR	<p>Frecuencia de aplicación de la encuesta. A partir del año tarifario uno (1), 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>Cumplimiento del estándar. 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 "IDH6. Nivel de satisfacción del usuario -NSU para acueducto" y "IDH13. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado", establecidos en el</p>

	artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución. No obstante, deben realizar la encuesta NSU en dichas zonas.																		
Esquema Diferencial Urbano-EDU	<p>Frecuencia de aplicación de la encuesta. A partir del año tarifario uno (1), 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>Cumplimiento del estándar. 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 "IDH6. Nivel de satisfacción del usuario de acueducto" y "IDH13. 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 APSD.</p>																		
Zona rural con sistema no integrado - ZRNI	<p>Frecuencia de aplicación de la encuesta. A partir del año tarifario uno (1), 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>Cumplimiento del estándar. Las zonas de prestación que cuenten con esta condición especial no deben cumplir con el estándar para los indicadores "IDH6. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto" y "IDH13. 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, PDET y/o ZOMAC	<p>Frecuencia de aplicación de la encuesta. A partir del año tarifario uno (1), 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>Cumplimiento del estándar. En las APS en las que se cuente con esta condición especial no se debe cumplir con el estándar para los indicadores "IDH6. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto" y "IDH13. 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 para su seguimiento.</p>																		
Personas prestadoras en toma de posesión por parte de la SSPD	<p>Frecuencia de aplicación de la encuesta. A partir del año tarifario uno (1), 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>Cumplimiento del estándar. Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial no deben cumplir con el estándar para los indicadores "IDH6. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto" y "IDH13. 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 para su seguimiento.</p>																		
IRD1. Pérdidas de agua																			
Gradualidad por segmento:																			
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="6" style="text-align: center;">Gradualidad IPUF* (m³/suscriptor/mes)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Periodo de inicio</th> <th style="text-align: center;">1 año tarifario</th> <th style="text-align: center;">2 año tarifario</th> <th style="text-align: center;">3 año tarifario</th> <th style="text-align: center;">4 año tarifario</th> <th style="text-align: center;">5 año tarifario</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <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>	Gradualidad IPUF* (m ³ /suscriptor/mes)						Periodo de inicio	1 año tarifario	2 año tarifario	3 año tarifario	4 año tarifario	5 año tarifario	6	6	5,5	5	4,5	4
Gradualidad IPUF* (m ³ /suscriptor/mes)																			
Periodo de inicio	1 año tarifario	2 año tarifario	3 año tarifario	4 año tarifario	5 año tarifario														
6	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="6" style="text-align: center;">Gradualidad IPUF* (m³/suscriptor/mes)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Periodo de inicio</th> <th style="text-align: center;">1 año tarifario</th> <th style="text-align: center;">2 año tarifario</th> <th style="text-align: center;">3 año tarifario</th> <th style="text-align: center;">4 año tarifario</th> <th style="text-align: center;">5 año tarifario</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;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>	Gradualidad IPUF* (m ³ /suscriptor/mes)						Periodo de inicio	1 año tarifario	2 año tarifario	3 año tarifario	4 año tarifario	5 año tarifario	6	6	6	5	5	4
Gradualidad IPUF* (m ³ /suscriptor/mes)																			
Periodo de inicio	1 año tarifario	2 año tarifario	3 año tarifario	4 año tarifario	5 año tarifario														
6	6	6	5	5	4														
Tercer segmento	Las personas prestadoras clasificadas en este segmento deberán, a más tardar al cierre del quinto año tarifario, cumplir con el valor del estándar																		

	<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"> <thead> <tr> <th colspan="6">Gradualidad IPUF* (m³/suscriptor/mes)</th> </tr> <tr> <th>Periodo de inicio</th> <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>6</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Gradualidad IPUF* (m ³ /suscriptor/mes)						Periodo de inicio	1 año tarifario	2 año tarifario	3 año tarifario	4 año tarifario	5 año tarifario	6	6	6	6	6	4
Gradualidad IPUF* (m ³ /suscriptor/mes)																			
Periodo de inicio	1 año tarifario	2 año tarifario	3 año tarifario	4 año tarifario	5 año tarifario														
6	6	6	6	6	4														
Cuarto segmento	Las personas prestadoras clasificadas en este segmento tendrán a partir del periodo de inicio de aplicación de la metodología tarifaria definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, y para todos los años tarifarios un IPUF* de 6 m ³ /suscriptor/mes.																		
Personas prestadoras que aplicaron Nivel Económico de Pérdidas - 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. de la presente resolución para este indicador con la siguiente gradualidad anual:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Gradualidad IPUF* (m³/suscriptor/mes)</th> </tr> <tr> <th>Periodo de inicio</th> <th>1 año tarifario</th> <th>2 año tarifario en adelante</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NEP establecido en la Resolución CRA 688 de 2014</td> <td>NEP establecido en la Resolución CRA 688 de 2014</td> <td>Reducir en 0,5 el valor del año tarifario anterior</td> </tr> </tbody> </table>	Gradualidad IPUF* (m ³ /suscriptor/mes)			Periodo de inicio	1 año tarifario	2 año tarifario en adelante	NEP establecido en la Resolución CRA 688 de 2014	NEP establecido en la Resolución CRA 688 de 2014	Reducir en 0,5 el valor del año tarifario anterior									
Gradualidad IPUF* (m ³ /suscriptor/mes)																			
Periodo de inicio	1 año tarifario	2 año tarifario en adelante																	
NEP establecido en la Resolución CRA 688 de 2014	NEP establecido en la Resolución CRA 688 de 2014	Reducir en 0,5 el valor del año tarifario anterior																	
Gradualidad por condición especial:																			
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 posibiliten 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 qué 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 permitan 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 - ZRNI	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 2030, con un estándar de 100% en el indicador "EO.1.2 Índice de																		

	<p><i>Micromedición Efectiva (IMI)</i>" 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, PDET y/o ZOMAC	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial tendrán, a partir del periodo de inicio de aplicación de la metodología tarifaria definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, y para todos los años tarifarios un IPUF* de 6 m ³ /suscriptor/mes.
Personas prestadoras en toma de posesión por parte de la SSPD	Las personas prestadoras que cuenten con esta condición especial tendrán, a partir del periodo de inicio de aplicación de la metodología tarifaria definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, y para todos los años tarifarios un IPUF* de 6 m ³ /suscriptor/mes.

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 ($CMA_{ac/al}$), calculado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.2.1. 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 2.1.2.1.3.4.1. 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. Tales opciones podrán incorporar la modalidad pago anticipado conforme la regulación vigente.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.5. DISPOSICIONES REGULATORIAS 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 las siguientes disposiciones:

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, definidos según el artículo 2.1.2.1.1.3 de la presente resolución, deberá estimarse considerando las siguientes alternativas de cálculo:

a. Esquema Diferencial Rural-EDR. Si, dentro de su Área de Prestación del Servicio-APS, la persona prestadora atiende un esquema diferencial rural, en los términos del numeral 1 del artículo 2.1.2.1.1.7. 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución, para determinar los costos económicos de referencia, deberá realizar un análisis comparativo, para cada componente tarifario, entre las siguientes opciones: i) calcular los costos unificando los del esquema diferencial rural con los del resto del APS, y ii) calcular los costos del esquema diferencial rural de manera separada de los costos del resto del APS.

Como resultado del análisis comparativo, se deberá considerar, para cada componente tarifario, la opción del cálculo que presente un mayor beneficio para los suscriptores ubicados en el esquema diferencial rural, el cual se evaluará de conformidad con 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 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 a. 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 establecido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, deberá determinar los costos económicos de referencia para estos esquemas considerando el análisis establecido en el presente literal cuando se realice el recálculo definido en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución. Mientras aplica el recálculo, podrá establecer y aplicar un costo estimado, el cual no podrá ser superior al costo económico de referencia que se encuentre vigente para la(s) demás APS al inicio de prestación en el esquema diferencial rural.

b. Esquema Diferencial Urbano-EDU. Si dentro de su APS la persona prestadora atiende un esquema diferencial urbano en áreas de difícil acceso, en los términos del numeral 2. del artículo 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución, para establecer los costos económicos de referencia, deberá realizar un análisis comparativo, para cada componente tarifario, entre las siguientes opciones: i) calcular los costos unificando los del esquema diferencial urbano con los del resto del APS, y ii) calcular los costos del esquema diferencial urbano de manera separada de los costos del resto del APS.

Como resultado del análisis comparativo, se deberá considerar, para cada componente tarifario, la opción del cálculo que presente un mayor beneficio para los suscriptores ubicados en el esquema diferencial urbano, el cual se evaluará de conformidad con 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.

Ahora bien, si la persona prestadora inicia la prestación de los servicios en un esquema diferencial urbano posterior al inicio de aplicación de la metodología tarifaria establecido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, deberá determinar los costos económicos de referencia para estos esquemas considerando el análisis establecido en el presente literal cuando se realice el recálculo definido en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución. Mientras aplica el recálculo, podrá establecer y aplicar un costo estimado, el cual no podrá ser superior al costo económico de referencia que se encuentre vigente para la(s) demás APS al inicio de prestación en el esquema diferencial urbano.

- c. Zona Rural con Sistema No Integrado - ZRNI.** Si dentro de su APS la persona prestadora atiende una zona rural con sistema no integrado, en los términos del numeral 3. del artículo 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución, para establecer los costos económicos de referencia, deberá realizar un análisis comparativo, para cada componente tarifario, entre las siguientes opciones: i) calcular los costos unificando los de la zona rural con los del resto del APS, y ii) calcular los costos de la zona rural de manera separada de los costos del resto del APS.

Como resultado del análisis comparativo, se deberá considerar, para cada componente tarifario, la opción del cálculo que presente un mayor beneficio para los suscriptores ubicados en la zona rural con sistema no integrado, el cual se evaluará de conformidad con 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.

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 establecido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, deberá determinar los costos económicos de referencia para esta zona considerando el análisis establecido en el presente literal cuando se realice el recálculo definido en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución. Mientras aplica el recálculo, podrá establecer y aplicar un costo estimado, el cual no podrá ser superior al costo económico de referencia que se encuentre vigente para la(s) demás APS al inicio de prestación en la zona rural con sistema no integrado.

- d. Personas prestadoras que atienden en una sola APS.** Si la persona prestadora atiende en una sola APS y no cuenta con las condiciones anteriormente señaladas en los literales a, b y c. del numeral 2 del presente artículo deberá realizar el cálculo de manera unificada para toda la APS.
- 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, para establecer los costos económicos de referencia, la persona prestadora deberá realizar un análisis comparativo, para cada componente tarifario, entre las siguientes opciones: 1) unificar los costos de todas las APS, 2) aplicar los costos diferenciados por APS, 3) unificar los costos en algunas de las APS ó 4) mantener la forma de unificación de costos en las APS tal cual se establecieron en el mercado regional declarado.

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, deberá determinar los costos económicos de referencia para esta APS considerando el

análisis establecido en el presente literal cuando realice el recálculo definido en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución. Mientras aplica el recálculo, podrá calcular los costos económicos de referencia diferenciados para esta APS o podrá establecer y aplicar un costo estimado, el cual no podrá ser superior al costo económico de referencia que se encuentre vigente para el mercado regional declarado al inicio de prestación en la nueva APS. Para este efecto, la(s) nueva(s) APS no hará(n) parte del mercado regional declarado hasta tanto no se adelante el trámite establecido en el artículo 2.1.2.1.7.1.5. de la presente resolución.

En todo caso, deberá seleccionarse la opción de cálculo que genere el mayor beneficio en las APS que presenten mayor rezago en el cumplimiento de las metas de calidad, cobertura y/o continuidad; que enfrenten mayores dificultades de capacidad de pago; y/o que correspondan a APS en condiciones especiales, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución. Cuando la persona prestadora cuente con varias APS en estas condiciones, se priorizarán aquellas con mayor número de suscriptores y/o con mayores dificultades. El beneficio será evaluado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.1.6. de esta resolución.

Igualmente, las personas prestadoras con mercados regionales declarados podrán aplicar las opciones de cálculo señaladas en los literales a, b y c. del numeral 2 del presente artículo.

Independientemente de la opción de cálculo definida, la persona prestadora deberá considerar que, cuando existan condiciones especiales, las zonas y/o APS correspondientes cuentan con metas sujetas a una gradualidad diferente a las del segmento, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución. En virtud de lo anterior, las metas deberán establecerse según lo dispuesto en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución. En lo pertinente, deberán mantenerse como mínimo las metas establecidas en virtud de la declaratoria del mercado regional, conforme a lo señalado en el artículo 2.1.2.1.7.1.4. de la presente resolución.

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 aplicó un esquema regional con costos de prestación unificados, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.3. de la presente resolución, para establecer los costos económicos de referencia, la persona prestadora deberá realizar un análisis comparativo, para cada componente tarifario, entre las siguientes opciones: 1) unificar los costos de todas las APS, 2) aplicar los costos diferenciados por APS, 3) unificar los costos en algunas de las APS o 4) mantener la forma de unificación de costos en las APS tal cual se establecieron en aplicación de la Resolución CRA 963 de 2022.

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, deberá determinar los costos económicos de referencia para esta APS considerando el análisis establecido en el presente literal cuando realice el recálculo definido en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución. Mientras aplica el recálculo, podrá calcular los costos económicos de referencia diferenciados para esta APS o podrá establecer y aplicar un costo estimado, el cual no podrá ser superior al costo económico de referencia que se encuentre vigente para el esquema de prestación regional al inicio de prestación en la nueva APS.

En todo caso, deberá seleccionarse la opción de cálculo que genere el mayor beneficio en las APS que presenten mayor rezago en el cumplimiento de las metas de calidad, cobertura y/o continuidad; que enfrenten mayores dificultades de capacidad de pago; y/o que correspondan a APS en condiciones especiales, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución. Cuando la persona prestadora cuente con varias APS en estas condiciones, se priorizarán aquellas con mayor número de suscriptores y/o con mayores dificultades. El beneficio será evaluado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.1.6. de esta resolución.

Igualmente, las personas prestadoras que cuenten con esquemas regionales con costos de prestación unificados podrán aplicar las opciones de cálculo señaladas en los literales a, b y c. del numeral 2 del presente artículo.

Independientemente de la opción de cálculo definida, la persona prestadora deberá considerar que, cuando existan condiciones especiales, las zonas y/o APS correspondientes cuentan con metas sujetas a una gradualidad diferente a las del segmento, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución. En virtud de lo anterior, las metas deberán establecerse según lo dispuesto en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución. Si además es un mercado regional declarado, en lo pertinente, deberán mantenerse como mínimo las metas establecidas en virtud de la declaratoria del mercado regional, conforme a lo señalado en el artículo 2.1.2.1.7.1.4. de la presente resolución.

g. Personas prestadoras con esquemas de prestación regional. Si la persona prestadora opera 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, diferente a los casos señalados en los literales e. y f. del numeral 2 del presente artículo, para establecer los costos económicos de referencia, la persona prestadora deberá realizar un análisis comparativo, para cada componente tarifario, entre las siguientes opciones: 1) unificar los costos de todas las APS, 2) aplicar los costos diferenciados por APS, o 3) unificar los costos en algunas de las APS.

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, deberá determinar los costos económicos de referencia para esta APS considerando el análisis establecido en el presente literal cuando realice el recálculo definido en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución. Mientras aplica el recálculo, podrá calcular los costos económicos de referencia diferenciados para esta APS o podrá establecer y aplicar un costo estimado, el cual no podrá ser superior al costo económico de referencia que se encuentre vigente para el esquema de prestación regional al inicio de prestación en la nueva APS.

En todo caso, deberá seleccionarse la opción de cálculo que genere el mayor beneficio en las APS que presenten mayor rezago en el cumplimiento de las metas de calidad, cobertura y/o continuidad; que enfrenten mayores dificultades de capacidad de pago; y/o que correspondan a APS en condiciones especiales, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución. Cuando la persona prestadora cuente con varias APS en estas condiciones, se priorizarán aquellas con mayor número de suscriptores y/o con mayores dificultades. El beneficio será evaluado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.1.6. de esta resolución.

Igualmente, las personas prestadoras con esquemas de prestación podrán aplicar las opciones de cálculo señaladas en los literales a, b y c. del numeral 2 del presente artículo.

Independientemente de la opción de cálculo definida, la persona prestadora deberá considerar que, cuando existan condiciones especiales, las zonas y/o APS correspondientes cuentan con metas sujetas a una gradualidad diferente a las del segmento, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución. En virtud de lo anterior, las metas deberán establecerse según lo dispuesto en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución.

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 el análisis comparativo entre las alternativas de cálculo previstas en el numeral 2 del artículo 2.1.2.1.3.1.5. de la presente resolución.

Se demostrará que hay un mayor beneficio cuando se presenten las siguientes condiciones: 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 se 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 en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, determinada con base en la metodología del Costo Promedio Ponderado de Capital (Weighted Average Cost of Capital – WACC) expresada en términos reales, efectivos anuales y 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 8,58%.
2. Para el segundo segmento: la tasa anual será de 9,03%.
3. Para el tercer y cuarto segmento: la tasa anual será de 9,10%.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.1.8. TASA DE CAPITAL DE TRABAJO (k_{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, será la siguiente:

1. Para el primer segmento: la tasa anual será de 1,78%.
2. Para el segundo segmento: la tasa anual será de 1,54%.
3. Para el tercer segmento: la tasa anual será de 1,62%.
4. Para el cuarto segmento: la tasa anual será de 2,03%.

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, independientemente del segmento en el que se encuentre clasificada la persona prestadora, con la siguiente fórmula:

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

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 de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.2.2. de la presente resolución.

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

i : Año tarifario de aplicación.

Fa_{cma} : Factor de actualización del Costo Medio de Administración, que permite expresar los valores del año tarifario $i - 2$ en pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$, el cual se obtiene así:



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

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

$IPCS_{jun_{i-2}}$: Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados (IPCs) reportado por el DANE, del mes de junio del año tarifario $i - 2$. Se asume por los costos del año tarifario $(i - 2)$ se encuentran expresados en junio de ese año.

PARÁGRAFO 1. Para el 1 de julio de 2026, inicio de aplicación de la metodología tarifaria, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, el Costo Medio de Administración deberá calcularse con la información del año 2024 tanto en el numerador como en el denominador $(i - 2)$ y expresarse en pesos de diciembre de 2025 $(i - 1)$.

PARÁGRAFO 2. En aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, el Costo Medio de Administración se recalculará anualmente utilizando la información correspondiente al año $(i - 2)$ tanto en el numerador como en el denominador y expresarse en pesos de diciembre del año tarifario $(i - 1)$.

Para el primer recálculo, esto implica que el Costo Medio de Administración deberá calcularse con la información del año 2025 tanto en el numerador como en el denominador $(i - 2)$ y deberá expresarse en pesos de diciembre del año 2026 $(i - 1)$.

PARÁGRAFO 3. Para efectos de lo señalado en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, a partir del recálculo anual del segundo año tarifario, el Costo Medio de Administración (CMA) deberá considerar los siguientes criterios:

1. Evaluación de metas de los indicadores asociados al CMA. Se deberá evaluar al cierre del año tarifario $(i-1)$, el cumplimiento de las metas definidas según los criterios establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución para los siguientes indicadores, aplicables según corresponda al servicio respectivo:

- IDH1. Cobertura del servicio de acueducto,
- IDH6. Nivel de satisfacción del usuario - NSU en acueducto,
- IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado,
- IDH13. Nivel de satisfacción del usuario - NSU en alcantarillado.

La meta de cobertura se entenderá cumplida cuando la persona prestadora alcance, como mínimo, el 80% del valor planeado, calculado con la siguiente fórmula:

$$\%cumplimiento_{cob,i-1,ac/al} = \frac{Nuevos\ suscriptores\ incorporados_{i-1,ac/al}}{Nuevos\ suscriptores\ planeados\ incorporar_{i-1,ac/al}} * 100\%$$

Donde,

$\%cumplimiento_{cob,i-1,ac/al}$: Porcentaje de cumplimiento de la meta de cobertura al cierre del año tarifario $i-1$, para cada servicio público domiciliario (%).

$Nuevos\ suscriptores\ incorporados_{i-1,ac/al}$: Número de nuevos suscriptores incorporados en el APS al cierre del año tarifario $i-1$, para cada servicio público domiciliario.

$Nuevos\ suscriptores\ planeados\ incorporar_{i-1,ac/al}$: Número de nuevos suscriptores planeados incorporar en el APS al cierre del año tarifario $i-1$, para cada servicio público domiciliario.

La meta de NSU se entenderá como cumplida si la persona prestadora alcanza el valor del NSU definido para el APS según la gradualidad establecida en el artículo 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución.

- 2. Variación positiva del CMA en el recálculo anual.** Si el CMA presenta una variación positiva entre el año tarifario (i-1) y el año tarifario (i-2), el recálculo solo podrá efectuarse cuando la persona prestadora haya cumplido las metas señaladas en el numeral anterior. En caso contrario, deberá aplicar el menor valor entre: (i) el CMA resultante del recálculo anual y (ii) el CMA del año tarifario (i-2), actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i-1) mediante el IPC sin alimentos ni regulados, según lo indicado en el numeral 4 del presente parágrafo.
- 3. Variación negativa del CMA en el recálculo anual.** Si el CMA presenta una variación negativa entre el año tarifario (i-1) y el año tarifario (i-2), la persona prestadora deberá realizar el recálculo con el costo correspondiente al año tarifario (i-2).
- 4. Actualización del CMA del año tarifario (i-2).** El CMA actualizado se obtendrá de conformidad con la siguiente expresión:

$$CMA_{i-2 \text{ ajus,ac/al}} = CMA_{i-2,ac/al} * \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{dic_{i-2}}}$$

$CMA_{i-2 \text{ ajus,ac/al}}$:	Costo Medio de Administración del año tarifario (i-2) para acueducto o alcantarillado, actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i-2).
$CMA_{i-2,ac/al}$:	Costo Medio de Administración calculado para el año tarifario (i-2) para acueducto o alcantarillado a pesos de diciembre del año tarifario (i-1).
$IPCS_{dic_{i-1}}$:	Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para diciembre del año tarifario (i-1).
$IPCS_{dic_{i-2}}$:	Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para diciembre del año tarifario (i-2).

PARÁGRAFO 4. Para el análisis del beneficio del costo económico de referencia de las alternativas de cálculo previstas en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.3.1.5. de la presente resolución para determinar el CMA, se deberá considerar que la tasa de capital de trabajo y el Puntaje de Eficiencia corresponderán a los aplicables al segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora.

PARÁGRAFO 5. Cuando se haya generado la obligación de asumir un nuevo costo administrativo y/o gasto en el que la persona prestadora haya incurrido y que se encuentre asociado a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, con ocasión de la entrada en vigencia de una norma con criterios no considerados y descritos en el Anexo 6.2.2.1.3. de la presente resolución, y que no hubieran sido incluidos en las tarifas a aplicar en la prestación de estos servicios, la persona prestadora podrá incorporar dichos costos y/o gastos, desde la entrada en vigencia de la respectiva norma y hasta tanto se vea reflejado en el recálculo.

En este caso, la persona prestadora deberá reflejar en el estudio de costos y tarifas los soportes de la inclusión de los costos administrativos generados e informar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD.

PARÁGRAFO 6. No se podrán incluir costos administrativos que correspondan a costos de actividades diferentes a la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, ni aquellos que tengan un ingreso asociado o que correspondan a intereses, multas, sanciones y/o sentencias en contra de 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:

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

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 $i - 2$), definido de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.2.3. de la presente resolución.

k_{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.

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

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

Donde:

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

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

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

PARÁGRAFO 1. Para el periodo de inicio de aplicación de la metodología tarifaria, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, el puntaje de eficiencia $PE_{ADMIN_{i,ac/al}}$ corresponderá al 100%.

PARÁGRAFO 2. Para la estimación del $PE_{ADMIN_{i,ac/al}}$ de cada año tarifario de aplicación i , en los recálculos a que se refiere el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA estimará y publicará los puntajes de eficiencia a más tardar al cierre del año tarifario anterior, con información reportada en el Sistema Único de Información - SUI del año base de cálculo del Costo Medio de Administración del año tarifario de aplicación i .

Para la estimación del $PE_{ADMIN_{i,ac/al}}$ del primer año tarifario en el primer recálculo, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA estimará y publicará los puntajes de eficiencia a más tardar el 31 de diciembre de 2026, con información reportada en el Sistema Único de Información - SUI del año 2025.

En el evento de que la CRA no haya expedido mediante resolución los puntajes de eficiencia en dicha fecha, las personas prestadoras realizarán el cálculo del Costo Medio de Administración con un puntaje de eficiencia del 100% hasta que la CRA publique dichos puntajes.

PARÁGRAFO 3. La CRA informará mediante resolución el resultado, cálculo y metodología para la determinación de los puntajes de eficiencia de que trata el presente artículo.

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 a beneficios a empleados en la parte administrativa. Son aquellos costos relacionados con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que representan el valor de la remuneración causada



a favor de los empleados y demás personas, temporales y/o supernumerarios, por concepto de la relación laboral existente, de conformidad con las disposiciones legales laborales vigentes, incluidas las normas que regulan las modalidades de contratación, estabilidad laboral, jornada, recargos, licencias y demás condiciones derivadas de la reforma laboral aplicable, el reglamento interno o el acuerdo entre las partes.

Asimismo, incluye los sueldos y salarios por pagar 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 sus beneficiarios

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.

Se deberán excluir los costos de beneficios a empleados asociados a gestión social, los cuales se incorporan en el numeral 4 del presente artículo.

Se deberán excluir los costos de beneficios a empleados asociados a iniciativas de gestión social, los cuales se incorporan en el numeral 5 del presente artículo.

Se deberán excluir los costos de beneficios a empleados asociados a la implementación de inversiones ambientales y de gestión del riesgo, los cuales se incorporan en el numeral 6 del presente artículo.

- 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.

También se podrán reconocer los costos asociados a sentencias, conciliaciones y gastos legales, siempre que estos se originen exclusivamente en necesidades administrativas inherentes a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado y guarden una relación directa con dicha prestación. En ningún caso serán reconocidos aquellos costos derivados de actuaciones u omisiones atribuibles a la ineficiencia del prestador.

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.

Se deberán excluir los costos generales asociados a gestión social, los cuales se incorporan en el numeral 4 del presente artículo.

Se deberán excluir los costos asociados a iniciativas de gestión social, los cuales se incorporan en el numeral 5 del presente artículo.

Se deberán excluir los costos generales asociados a la implementación de inversiones ambientales y de gestión del riesgo los cuales se incorporan en el numeral 6 del presente artículo.

- 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.

Se deberán excluir los costos de amortizaciones administrativas asociados a gestión social, los cuales se incorporan en el numeral 4 del presente artículo.

Se deberán excluir los costos de amortizaciones administrativas asociados a iniciativas de gestión social, los cuales se incorporan en el numeral 5 del presente artículo.

Se deberán excluir los costos de amortizaciones administrativas asociados a la implementación de inversiones ambientales y de gestión del riesgo los cuales se incorporan en el numeral 6 del presente artículo.

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

No se podrán incluir costos asociados a la gestión social que no se encuentren detallados en el presente numeral o que no correspondan a obligaciones legales de la persona prestadora.

Se deberán excluir los costos administrativos de iniciativas de gestión social asociados al aseguramiento de esquemas diferenciales urbanos y la implementación de buenas prácticas de gestión social, los cuales se incorporan bajo los criterios establecidos en el numeral 5 del presente artículo.

- 5. Costos de iniciativas de gestión social.** Se consideran como costos administrativos comparables asociados a iniciativas de gestión social aquellos derivados de las acciones adelantadas por la persona prestadora, orientadas a fortalecer la relación y la interacción con los usuarios en el marco de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, estos deben estar asociados al alcance regulatorio de buena práctica establecido en los indicadores "IDH7. Gestión social en acueducto" y "IDH14. 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, los cuales deberá identificar claramente

el prestador en los costos administrativos comparables, para su incorporación, atendiendo los siguientes criterios:

- a. Costo de gestión social y de aseguramiento generado por la implementación de los Esquemas Diferenciales Urbanos.** 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.
- b. Costo asociado al fortalecimiento de la participación comunitaria.** Corresponde a los costos asociados con las actividades para involucrar a los usuarios 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.
- c. Costo asociado a la sensibilización, comunicación y capacitación de los usuarios.** Costos asociados a actividades que realiza la persona prestadora para sensibilizar, comunicar e informar sobre el servicio público, metodologías tarifarias, tarifas, cultura de pago, uso eficiente del agua y gestión socioambiental, entre otros temas.
- d. Costo asociado a la implementación de estrategias innovadoras para la gestión social.** Costos asociados con la implementación de estrategias innovadoras adaptadas a las condiciones territoriales y culturales del Área de Prestación del Servicio (APS) para reducir problemáticas sociales que afectan la sostenibilidad del servicio.

Para los criterios anteriormente mencionados se deben considerar únicamente los costos asociados a personal profesional, técnico, administrativo o de apoyo directamente vinculado, conforme a los costos de personal definidos en numeral 1 del presente artículo, siempre que dichos costos sean necesarios, proporcionales y debidamente soportados.

Así mismo, se incluye los costos relacionados con servicios profesionales y de apoyo especializado, tales como asesorías técnicas, sociales y jurídicas, así como actividades de planeación, diseño metodológico, implementación, acompañamiento, seguimiento y evaluación de las iniciativas de gestión social.

Igualmente, se reconocerán los costos de publicidad, divulgación y material audiovisual, así como los servicios, materiales y productos de divulgación pedagógicos y comunicacionales; costos de tecnología, herramientas y soporte administrativo requeridos para el diseño, implementación, ejecución, seguimiento y comunicación de las iniciativas de gestión social.

Se incluye costos asociados a transporte y desplazamientos a los territorios, alquiler de espacios comunitarios (salones, carpas, auditorios u otros espacios similares), así como costos de logística necesarios para la realización de jornadas, talleres y espacios de participación comunitaria, incluyendo elementos de bioseguridad, sonido, electricidad, alimentación e insumos directamente asociados.

Se incluye los costos de articulación institucional y comunitaria, asociados a la coordinación, concertación y seguimiento de acciones conjuntas, incluyendo jornadas, reuniones y espacios de trabajo con líderes comunitarios, organizaciones sociales, juntas de acción comunal, entidades territoriales, autoridades ambientales y demás entidades públicas asociadas directamente a iniciativas de gestión social.

No se podrán incluir costos asociados a iniciativas de gestión social que no se encuentren detallados en el presente numeral.

Se deberán excluir los costos administrativos gestión social asociados con la atención de quejas, reclamos y sugerencias – PQRS y la conformación e implementación de los "Comités de Desarrollo y Control Social de los Servicios Públicos Domiciliarios" los cuales están establecidos en el numeral 4 del presente artículo.

Los costos administrativos de iniciativas de gestión social mencionados en el presente numeral serán considerados de manera particular en el momento cálculo de puntaje de eficiencia $PE_{ADMIN_{i,ac/at}}$.

6. Costos administrativos de inversiones ambientales. Se incluyen los gastos de gestión ambiental y de gestión del riesgo de actividades administrativas asociadas a la sensibilización, comunicación y capacitación del 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.

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

PARÁGRAFO 5. Las personas prestadoras beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión deberán incluir en el cálculo de los costos administrativos comparables el valor del costo administrativo anual si este fue incluido como parte del contrato.

PARÁGRAFO 6. Solo se podrán incluir los costos generales de gestión social y de iniciativas 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 7. 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.

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 el consumo corregido por pérdidas para cada servicio público domiciliario con la información correspondiente al año base de cálculo de cada componente tarifario (Costo Medio de Operación -CMO, Costo Medio de Inversión -CMI y Costo Medio generado por Impuestos, Contribuciones y Tasas - CMICT), de acuerdo con la siguiente fórmula:

Para el servicio público domiciliario de acueducto:

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

Para el servicio público domiciliario de alcantarillado:

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

Donde:

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



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

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

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

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

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

Para el cálculo del $ISUF_{ic,ac}$, la persona prestadora podrá considerar lo establecido en el parágrafo 3 del presente artículo.

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

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

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

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

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

$AFssmv_{ic,al}$: Volumen de agua facturada a los suscriptores sin medición de vertimientos en el año ic (m^3 /año) para el servicio público domiciliario de alcantarillado. El $AFssmv_{ic,al}$ corresponderá al consumo facturado en el servicio público domiciliario de acueducto para estos suscriptores más el estimativo de la disposición de aguas residuales de aquellos usuarios que posean fuentes alternas o adicionales de abastecimiento de agua que viertan al alcantarillado.

$AFscmv_{ic,al}$: Volumen de agua facturada a los suscriptores con medición de vertimientos en el año ic (m^3 /año) para el servicio público domiciliario de alcantarillado de que trata el artículo 4.1.1.1.1. de la presente resolución.

$IPIUF^*$: Índice de pérdidas por suscriptor facturado estándar (m^3 /suscriptor/mes), establecido de conformidad con los parágrafos 1 y 2 del presente artículo.

$N_{ic,ac/al}$: Número mensual de suscriptores facturados promedio del año ic para cada servicio público domiciliario. En el caso de facturación mensual, corresponde al promedio de los doce meses del año base de cálculo. En el caso de facturación bimestral, corresponde al promedio de los seis bimestres del año base de cálculo.

ic : Año tarifario según el componente tarifario. El cálculo del Consumo Corregido por Pérdidas -CCP deberá realizarse con la información del año base de cálculo ic correspondiente a cada componente tarifario.

PARÁGRAFO 1. Para el 1 de julio de 2026, inicio de aplicación de la metodología tarifaria definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, el cálculo del Consumo Corregido por Pérdidas -CCP deberá realizarse con la información del año base de cálculo correspondiente a cada componente tarifario y usando como Índice de pérdidas por suscriptor facturado estándar -IPIUF* un valor de 6 m^3 /suscriptor/mes, independiente del segmento o condición especial de la persona prestadora.

Durante este periodo, las personas prestadoras que venían aplicando el NEP en virtud de la Resolución CRA 688 de 2014 deberán mantener el mismo valor utilizado bajo dicha metodología tarifaria.

PARÁGRAFO 2. En los recálculos de que trata el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, el cálculo del Consumo Corregido por Pérdidas -CCP deberá realizarse con la información del año base de cálculo correspondiente a cada componente tarifario y usando como el Índice de pérdidas por suscriptor facturado estándar -IPUF* el valor de la gradualidad del año tarifario de cálculo para el indicador "IRD1. Pérdidas de agua", según lo definido en el artículo 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución, para el correspondiente segmento en el que se encuentre clasificada la persona prestadora.

Para el primer recálculo, el cálculo del Consumo Corregido por Pérdidas -CCP se debe realizar usando como Índice de pérdidas por suscriptor facturado estándar -IPUF* el valor de la gradualidad para el primer año tarifario asociado al segmento en el que se encuentre clasificada la persona prestadora, el cual corresponde a 6 m³/suscriptor/mes. Durante este periodo, las personas prestadoras que venían aplicando el NEP en virtud de la Resolución CRA 688 de 2014 deberán mantener el mismo valor utilizado bajo dicha metodología tarifaria.

Para el análisis del beneficio del costo de referencia de las alternativas de cálculo previstas en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.3.1.5. de la presente resolución, para determinar el Consumo Corregido por Pérdidas -CCP deberá considerar en todos los casos el IPUF* el valor aplicable al segmento.

Las personas prestadoras en la condición especial de toma de posesión podrán usar como Índice de Pérdidas por Suscriptor facturado Estándar -IPUF* el valor de 6 m³/suscriptor/mes, según la gradualidad de esta condición especial definido en el artículo 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución, o tomar el valor del segmento en el que se encuentre clasificada.

PARÁGRAFO 3. Para el cálculo del Consumo Corregido por Pérdidas -CCP establecido en el presente artículo, las personas prestadoras podrán ajustar el Índice de agua suministrada por suscriptor facturado - ISUF de acuerdo con la gestión de pérdidas en aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014 compilada en la Resolución CRA 943 de 2021 y el Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH). Para esto, se calculará un Índice de agua suministrada por suscriptor facturado ajustado $ISUF_{ic,AJUSTADO}$ de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ISUF_{ic,ac,AJUSTADO} = ISUF_{ic,ac} - Fap$$

Donde:

$ISUF_{ic,AJUSTADO}$: Índice de agua suministrada por suscriptor facturado ajustado en el año tarifario ic (m³/suscriptor/mes).

$ISUF_{ic,ac}$: Índice de agua suministrada por suscriptor facturado en el año ic (m³/suscriptor/mes), calculado con la fórmula establecida en el presente artículo.

Fap : Factor de ajuste del ISUF de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla de factores de ajuste del ISUF para cada valor de IPUF_{real} en relación con el índice de vulnerabilidad Hídrica IVH y el cumplimiento de la meta de la Resolución CRA 688 de 2014

Valor IPUF _{real} (a)	Índice de Vulnerabilidad Hídrica – IVH (b)	Metodología que aplicó (c)	Cumplió la meta de la Resolución CRA 688 de 2014 (d)	Factor ajuste del ISUF Fap (e)
6 < IPUF _{real} <= 8	Muy baja, baja, media	Res CRA 688/14	No	0,47
	Muy baja, baja, media	Res CRA 688/14	Sí	0,78
	Muy baja, baja, media	Res CRA 825/17	N.A.	0,78
	Alta, Muy alta	Res CRA 688/14	No	0,31

	Alta, Muy alta	Res CRA 688/14	Sí	0,62
	Alta, Muy alta	Res CRA 825/17	N.A.	0,62
8 < IPUF _{real} ≤ 11,5	Muy baja, baja, media	Res CRA 688/14	No	0,49
	Muy baja, baja, media	Res CRA 688/14	Sí	0,81
	Muy baja, baja, media	Res CRA 825/17	N.A.	0,81
	Alta, Muy alta	Res CRA 688/14	No	0,33
	Alta, Muy alta	Res CRA 688/14	Sí	0,65
	Alta, Muy alta	Res CRA 825/17	N.A.	0,65
	11,5 < IPUF _{real} ≤ 15	Muy baja, baja, media	Res CRA 688/14	No
Muy baja, baja, media		Res CRA 688/14	Sí	2,00
Muy baja, baja, media		Res CRA 825/17	N.A.	2,00
Alta, Muy alta		Res CRA 688/14	No	0,80
Alta, Muy alta		Res CRA 688/14	Sí	1,60
Alta, Muy alta		Res CRA 825/17	N.A.	1,60
> 15	Muy baja, baja, media	Res CRA 688/14	No	2,40
	Muy baja, baja, media	Res CRA 688/14	Sí	4,00
	Muy baja, baja, media	Res CRA 825/17	N.A.	4,00
	Alta, Muy alta	Res CRA 688/14	No	1,60
	Alta, Muy alta	Res CRA 688/14	Sí	3,20
	Alta, Muy alta	Res CRA 825/17	N.A.	3,20

Las personas prestadoras deberán guiarse por los siguientes criterios para definir el Factor de ajuste del ISUF (F_{ap}):

1. Las personas prestadoras que opten por calcular el $ISUF_{ic, AJUSTADO}$ deberán iniciar por clasificarse en la tabla anterior, ubicando en la "columna a" el resultado del cálculo del IPUF_{real} con la siguiente información:
 - a. Para el periodo de inicio de aplicación de la metodología tarifaria definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, el valor del IPUF real corresponderá al del periodo comprendido entre el 1 de julio de 2024 y el 30 de junio del 2025.
 - b. Para el primer el recálculo definido en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, deberá clasificarse nuevamente en la tabla con el valor del IPUF real, el cual corresponderá al del periodo comprendido entre el 1 de julio de 2025 y el 30 de junio del 2026.
 - c. Para el cálculo del IPUF real, la persona prestadora deberá utilizar la fórmula de cálculo establecida 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 para el indicador "IRD1. Pérdidas de agua".
2. Posteriormente, deberá ubicar en la "columna b" el Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH), considerando lo siguiente:
 - a. El Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) corresponde a una escala con los siguientes valores: Muy baja, baja, media, alta, muy alta.
 - b. Se deberá tomar como Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) el valor más actualizado y publicado por el IDEAM para la subzona hidrográfica de donde se capte el agua en el APS.
 - c. Si el prestador realiza el cálculo de manera unificada y/o tiene más de una fuente de abastecimiento con diferentes valores de Índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) deberá tomar el IVH de la cuenca en donde se capte el mayor volumen de agua.
3. El factor de ajuste dependerá de la metodología tarifaria que haya aplicado la persona prestadora en su APS "columna c".
4. Seguidamente, deberá ubicar en la "columna d" el cumplimiento de la meta del IPUF para los prestadores que en la "columna c" hayan aplicado la Resolución CRA 688 de 2014, considerando que:

- a. Para el cálculo del cumplimiento de la meta para el periodo de inicio de aplicación de la metodología tarifaria definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, el prestador deberá tomar la diferencia entre el valor del IPUF planeado en aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014 y el IPUF real del periodo comprendido entre el 1 de julio de 2024 y el 30 de junio del 2025.
 - b. Para el cálculo del cumplimiento de la meta para el primer recálculo definido en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, el prestador deberá tomar la diferencia entre el valor del IPUF planeado en aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014 y el IPUF real del periodo comprendido entre el 1 de julio de 2025 y el 30 de junio del 2026 y clasificarse nuevamente en la tabla.
 - c. Se entiende como cumplida la meta cuando la diferencia entre el IPUF planeado y el IPUF real sea igual o menor al 20%.
5. El valor por aplicar del *Fap* corresponderá al valor de la "columna e" de acuerdo con la información previamente identificada en las columnas anteriores.
 6. La persona prestadora podrá optar por aplicar el ajuste en el ISUF para el segundo año tarifario y posteriores, y hasta la vigencia de la metodología tarifaria definida en el artículo 2.1.2.1.7.1.2 de la presente resolución, para ello deberá tomar como *Fap* el mismo valor calculado para el año tarifario uno.

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, independientemente del segmento en el que se encuentre clasificada la persona prestadora, con la siguiente fórmula:

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

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.

Fa_{cmo} : Factor de actualización del Costo Medio de Operación, que permite expresar los valores del año tarifario $i - 2$ en pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$, el cual se obtiene así:

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

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

$IPCS_{jun_{i-2}}$: Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados (IPCs) reportado por el DANE del mes de junio del año tarifario $i - 2$. Se asume por los costos del año tarifario ($i - 2$) se encuentran expresados en junio de ese año.

PARÁGRAFO 1. Para el 1 de julio de 2026, inicio de aplicación de la metodología tarifaria, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, el Costo Medio de Operación deberá calcularse con la información del año 2024 tanto en el numerador como en el denominador ($i - 2$) y expresarse en pesos de diciembre de 2025 ($i - 1$).

PARÁGRAFO 2. En aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, el Costo Medio de Operación deberá recalcularse anualmente con la información del año ($i - 2$) tanto en el numerador como en el denominador y expresarse en pesos de diciembre del año tarifario ($i - 1$).

Para el primer recálculo, esto implica que el Costo Medio de Operación deberá calcularse con la información del año 2025 tanto en el numerador como en el denominador ($i - 2$) y expresarse en pesos de diciembre del año 2026 ($i - 1$).

PARÁGRAFO 3. Para el análisis del beneficio del costo económico de referencia de las alternativas de cálculo previstas en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.3.1.5. de la presente resolución, para determinar el Costo Medio de Operación, se deberá considerar que la tasa de capital de trabajo y el Puntaje de Eficiencia corresponderá a los aplicables al segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora.

PARÁGRAFO 4. Cuando por la entrada en operación de un nuevo activo se generen costos operativos no incluidos en el cálculo de las tarifas a aplicar, la persona prestadora podrá incorporar estos costos desde el mes y año en el que entró en operación el activo y hasta que los costos reales incurridos se vean reflejados en el recálculo. Estos costos podrán ser incluidos en el Costo Medio de Operación con información anual estimada deflactada a pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$. En este caso, la persona prestadora deberá incluir en el estudio de costos y tarifas los soportes de la inclusión de los costos administrativos generados e informar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD.

PARÁGRAFO 5. Cuando se genere la obligación de asumir un nuevo costo operativo y/o gasto en el que la persona prestadora haya incurrido y que se encuentre asociado a la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, con ocasión de la entrada en vigencia de una norma con criterios no considerados y descritos en el Anexo 6.2.2.1.4. de la presente resolución, y que no hubieran sido incluidos en las tarifas a aplicar en la prestación de estos servicios, la persona prestadora podrá incorporar dichos costos y/o gastos, desde la entrada en vigencia de la respectiva norma y hasta que se vean reflejados en el recálculo.

En este caso, la persona prestadora deberá reflejar en el estudio de costos y tarifas los soportes de la inclusión de los costos operativos generados e informar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios-SSPD.

PARÁGRAFO 6. No se podrán incluir costos operativos que correspondan a costos de actividades diferentes a la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, y aquellos que tengan un ingreso asociado o que correspondan a intereses, multas, sanciones y/o sentencias en contra de la persona prestadora.

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:

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

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.
- k_{ct} : Tasa de capital de trabajo, según el segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora, definida en el 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 ($COC_{ac/al}^e$): Los Costos Operativos Comparables Eficientes se determinan de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde:

- $COC_{i-2,ac/al}^e$: Costos Operativos Comparables Eficientes del año tarifario $i - 2$ para cada servicio público domiciliario (pesos de junio del año tarifario $i - 2$).
- $COC_{i-2,ac/al}$: 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.
- $PE_{OPER_{i,ac/al}}$: Puntaje de eficiencia (%) en costos operativos comparables para cada servicio público domiciliario establecido para cada año tarifario de aplicación i .

PARÁGRAFO 1. Para el periodo de inicio de aplicación de la metodología tarifaria, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, el puntaje de eficiencia $PE_{OPER_{i,ac/al}}$ corresponderá al 100%.

PARÁGRAFO 2. Para la estimación del $PE_{OPER_{i,ac/al}}$ de cada año tarifario de aplicación i , en los recálculos a que se refiere el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA estimará y publicará los puntajes de eficiencia a más tardar al cierre del año tarifario anterior con información reportada en el Sistema Único de Información - SUI del año base de cálculo del Costo Medio de Operación del año tarifario de aplicación i .

Para la estimación del $PE_{OPER_{i,ac/al}}$ del primer año tarifario en el primer recálculo, esto implica que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA estimará y publicará los puntajes de eficiencia a más tardar el 31 de diciembre de 2026 con información reportada en el Sistema Único de Información - SUI del año 2025.

En el evento de que la CRA no haya expedido mediante resolución los puntajes de eficiencia para dicha fecha, las personas prestadoras realizarán el cálculo del Costo Medio de Operación con un puntaje de eficiencia del 100% hasta que la CRA publique dichos puntajes.

PARÁGRAFO 3. La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA informará mediante resolución el resultado, cálculo y metodología para la determinación de los puntajes de eficiencia de que trata el presente artículo.

PARÁGRAFO 4. Para efectos de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, a partir del recálculo anual del segundo año tarifario, el costo operativo comparable eficiente deberá considerar los siguientes criterios:

a. Evaluación de metas de los indicadores asociados al costo operativo comparable eficiente. Se deberá evaluar al cierre del año tarifario ($i-1$), el cumplimiento de las metas definidas según los criterios establecidos en el artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución para los siguientes indicadores, aplicables según corresponda al servicio respectivo:

- IDH1. Cobertura del servicio de acueducto,
- IDH6. Nivel de satisfacción del usuario – NSU en acueducto,
- IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado,
- IDH13. Nivel de satisfacción del usuario – NSU en alcantarillado.

La meta de cobertura se entenderá como cumplida cuando la persona prestadora alcance, como mínimo, el 80% del valor planeado, calculado con la siguiente fórmula:

La meta de cobertura se entenderá cumplida cuando la persona prestadora alcance, como mínimo, el 80% del valor planeado, calculado con la siguiente fórmula:

$$\%cumplimiento_{cob,i-1,ac/al} = \frac{Nuevos\ suscriptores\ incorporados_{i-1,ac/al}}{Nuevos\ suscriptores\ planeados\ incorporar_{i-1,ac/al}} * 100\%$$

Donde,

$\%cumplimiento_{cob,i-1,ac/al}$: Porcentaje de cumplimiento de la meta de cobertura al cierre del año tarifario $i-1$, para cada servicio público domiciliario (%).

$Nuevos\ suscriptores\ incorporados_{i-1,ac/al}$: Número de nuevos suscriptores incorporados en el APS al cierre del año tarifario $i-1$, para cada servicio público domiciliario.

$Nuevos\ suscriptores\ planeados\ incorporar_{i-1,ac/al}$: Número de nuevos suscriptores planeados incorporar en el APS al cierre del año tarifario $i-1$, para cada servicio público domiciliario.

La meta de NSU se entenderá como cumplida si la persona prestadora alcanza el valor del Nivel de satisfacción del usuario- NSU definido para el APS según la gradualidad establecida en el artículo 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución.

b. Variación positiva del costo operativo comparable eficiente unitario en el recálculo anual. Si el costo operativo comparable eficiente unitario presenta una variación positiva entre el año tarifario ($i-2$) y el año tarifario ($i-3$), el recálculo solo podrá efectuarse cuando la persona prestadora haya cumplido las metas señaladas en el numeral anterior. En caso contrario, deberá aplicar en el cálculo del CMO el menor valor entre: (i) el costo operativo comparable eficiente del año tarifario $i-2$ actualizado a pesos de diciembre del año tarifario ($i-1$) mediante el IPC sin alimentos ni regulados y (ii) el costo operativo comparable eficiente del año tarifario ($i-3$), actualizado a pesos de diciembre del año tarifario ($i-1$) mediante el IPC sin alimentos ni regulados según lo indicado en el numeral 5 del presente parágrafo.

c. Variación negativa del costo operativo comparable eficiente unitario en el recálculo anual. Si el costo operativo comparable eficiente unitario presenta una variación negativa entre el año tarifario ($i-1$) y el año tarifario ($i-2$), la persona prestadora deberá realizar el recálculo con el costo correspondiente al año tarifario ($i-2$).

d. Determinación del costo operativo comparable eficiente unitario. El costo operativo comparable eficiente unitario corresponderá al valor resultante de dividir el $COC_{i-2,ac/al}^e$ y el $CCP_{i-2,ac/al}$.

e. Actualización del costo operativo comparable eficiente. El costo operativo comparable eficiente del año tarifario (i-3) actualizado por IPC sin alimentos ni regulados a pesos de diciembre del año tarifario (i-1) se obtendrá considerando la siguiente expresión:

$$COC_{i-3,ajus,ac/al}^e = COC_{i-3,ac/al}^e * \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-3}}}$$

$COC_{i-3,ajus,ac/al}^e$: Costo operativo comparable eficiente del año tarifario (i-3) para acueducto o alcantarillado, actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i-1).

$COC_{i-3,ac/al}^e$: Costo operativo comparable eficiente del año tarifario (i-3) para acueducto o alcantarillado.

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

$IPCS_{jun_{i-3}}$: Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para junio del año tarifario (i-3).

El costo operativo comparable eficiente del año tarifario (i-2) actualizado por el Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados (IPCs) a pesos de diciembre del año tarifario (i-1) se obtendrá considerando la siguiente expresión:

$$COC_{i-2,ajus,ac/al}^e = COC_{i-2,ac/al}^e * \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-2}}}$$

$COC_{i-2,ajus,ac/al}^e$: Costo operativo comparable eficiente del año tarifario (i-2) para acueducto o alcantarillado, actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i-1).

$COC_{i-2,ac/al}^e$: Costo operativo comparable eficiente del año tarifario (i-2) para acueducto o alcantarillado.

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

$IPCS_{jun_{i-2}}$: Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para junio del año tarifario (i-2).

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.4.4. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS OPERATIVOS COMPARABLES ($COC_{ac/al}$). 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 relacionados con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que representan el valor de la remuneración causada a favor de los empleados y demás personas, temporales y/o supernumerarios, por concepto de la relación laboral existente, de conformidad con las disposiciones legales laborales vigentes, incluidas las normas que regulan las modalidades de contratación, estabilidad laboral, jornada, recargos, licencias y demás condiciones derivadas de la reforma laboral aplicable, el reglamento interno o el acuerdo entre las partes.

Asimismo, incluye los sueldos y salarios por pagar 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 sus beneficiarios.

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.

Se deberán excluir los costos de beneficios a empleados asociados a la actividad de tratamiento de aguas residuales, los cuales se incorporan en el numeral 4 del presente artículo.

Se deberán excluir los costos de beneficios a empleados asociados a la implementación de FNCER, los cuales se incorporan en el numeral 5 del presente artículo.

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 normal desarrollo de las actividades 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 de bodegaje asociados al almacenamiento de materiales, equipos y maquinaria necesarios para la operación y mantenimiento del servicio de acueducto y/o alcantarillado.

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

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.

Se deberán excluir los costos generales asociados a la actividad de tratamiento de aguas residuales, los cuales se incorporan en el numeral 4 del presente artículo.

Se deberán excluir los costos generales asociados a la implementación de FNCER, los cuales se incorporan en el numeral 5 del presente artículo.

- 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, inversiones para la protección de los recursos naturales y recursos renovables, ni amortizaciones relacionadas con semovientes y bienes entregados a terceros.

Se deberán excluir los costos de amortizaciones operativas asociados a la actividad de tratamiento de aguas residuales, los cuales se incorporan en el numeral 4 del presente artículo.

Se deberán excluir los costos de amortizaciones operativas asociados a la implementación de FNCER, los cuales se incorporan en el numeral 5 del presente artículo.

- 4. Costos asociados a tratamiento de aguas residuales.** Los costos asociados al tratamiento de aguas residuales incluyen el personal operativo directamente vinculado a las actividades de tratamiento, conforme a los costos de personal definidos en el numeral 1 del presente artículo.

Asimismo, se reconocen los costos correspondientes al mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, incluidos repuestos y servicios de limpieza especializada propios del proceso de tratamiento de aguas residuales.

Se incluyen los contratos de mantenimiento especializado, la gestión y manejo de los subproductos generados en el tratamiento de aguas residuales, así como los costos de laboratorio y monitoreo dedicados exclusivamente a las actividades de tratamiento. Los costos asociados a tratamiento de aguas residuales serán considerados de manera particular en el momento del cálculo del puntaje de



eficiencia $PE_{OPERi,ac/al}$.

5. Costos asociados a la operación de FNCER. Los costos asociados a la operación de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) incluyen el personal operativo directamente vinculado a dichas actividades, de conformidad con los costos de personal definidos en el numeral 1 del presente artículo.

También se reconocen los costos correspondientes al mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas FNCER, incluidos los repuestos especializados, así como los costos de auditoría energética asociados específicamente a las FNCER.

Los costos asociados a la operación de FNCER, serán considerados de manera particular en el momento cálculo de puntaje de eficiencia $PE_{OPERi,ac/al}$.

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 en este componente tarifario aquellos costos relacionados con el componente ambiental debido a que estos se reconocen en el artículo 2.1.2.1.3.4.8. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 4. En el caso de que la persona prestadora implemente FNCER, según lo definido 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 para los indicadores "IRD6. Implementación de FNCER en acueducto" y "IRD11. Implementación de FNCER en alcantarillado", 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 5: 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 6: 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 ($COP_{ac/al}$). Los costos operativos particulares se determinan de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde:

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

γ_j : Peso unitario del fluido bombeado, en el punto de toma j del sistema (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 η_{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 (η_{ac})
Categoría 1	De 0 a 1.000.000 $\text{m}^3/\text{año}$	63%
Categoría 2	Entre 1.000.000 y 3.000.000 $\text{m}^3/\text{año}$	69%
Categoría 3	Superiores a 3.000.000 m^3 al año	77%

El η_{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 operativo particular. Se deberá excluir del $CE_{ac/al}$ 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 "IRD5. 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 11 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, que no logren alcanzar el parámetro de eficiencia mínima en bombeo η_{ac} dispuesto en el presente artículo, pero soporten la realización de las medidas de eficiencia energética señaladas en el indicador "IRD5. Gestión eficiente de energía – GEE en acueducto", definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución, podrán aplicar un η_{ac} menor el cual no podrá ser inferior al 60%.

PARÁGRAFO 5. Para el análisis del beneficio del costo económico de referencia de las alternativas de cálculo previstas en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.3.1.5. de la presente resolución, para determinar el costo operativo particular de energía eléctrica, se deberá considerar el parámetro de eficiencia mínima en bombeo η_{ac} el cual corresponderá al de cada punto de bombeo aplicable según lo establecido en el presente artículo.

PARÁGRAFO 6. Para efectos de lo señalado en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, a partir del recálculo anual del segundo año tarifario, el costo de energía deberá considerar los siguientes criterios:

- a. Cumplimiento de metas de gestión eficiente de energía.** Se deberá evaluar al cierre del año tarifario (i-1), el cumplimiento de las metas para los indicadores "IRD5. Gestión eficiente de energía – GEE en acueducto" y "IRD10. Gestión eficiente de energía – GEE en alcantarillado", definidas según lo establecido en el numeral 11 del artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución.
- b. Implementación de FNCER.** Se deberá verificar si, al cierre del año tarifario (i-1), la persona prestadora implementó Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER), con el cumplimiento mínimo de 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, para los indicadores "IRD6. Implementación de FNCER en acueducto" e "IRD11. Implementación de FNCER en alcantarillado".
- c. Certificación SGen.** En caso de contar con un certificado vigente de implementación del Estándar Internacional Voluntario para Sistemas de Gestión de

la Energía (SGEn), la persona prestadora deberá aportar el soporte correspondiente. Con dicho certificado se entenderá cumplida la meta de los indicadores "IRD5. Gestión eficiente de energía – GEE en acueducto" y "IRD10. Gestión eficiente de energía – GEE en alcantarillado", siempre que este acredite el cumplimiento de los criterios mínimos definidos para dichos indicadores.

- d. Variación positiva del costo unitario de energía en el recálculo anual.** Si el costo unitario de energía presenta una variación positiva entre el año tarifario (i2) y el año tarifario (i3), el recálculo solo podrá efectuarse cuando la persona prestadora haya cumplido las metas de Gestión eficiente de energía o haya implementado FNCER. En caso contrario, deberá aplicar en el cálculo del CMO el menor valor entre: (i) el costo operativo de energía del año tarifario i-2 actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i – 1) mediante el IPC sin alimentos ni regulados y (ii) el costo operativo de energía del año tarifario (i-3), actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i – 1) mediante el IPC sin alimentos ni regulados, según lo indicado en el literal h. del presente párrafo.
- e. Variación negativa del costo unitario de energía con cumplimiento de metas en el recálculo anual.** Si el costo unitario de energía presenta una variación negativa entre el año tarifario (i-2) y el año tarifario (i-3) y la persona prestadora cumplió las metas de Gestión eficiente de energía o implementó FNCER, podrá reducir el 50% de la variación negativa y mantenerla hasta el siguiente recálculo.
- f. Variación negativa del costo unitario de energía sin cumplimiento de metas en el recálculo anual.** Si el costo unitario de energía presenta una variación negativa entre el año tarifario (i-2) y el año tarifario (i-3) y la persona prestadora no cumplió las metas de Gestión eficiente de energía o no implementó FNCER, deberá realizar el recálculo con el costo correspondiente al año tarifario (i-2).
- g. Determinación del costo unitario de energía.** El costo unitario de energía corresponderá al valor resultante de dividir el $CE_{i-2,ac/al}$ y el $CCP_{i-2,ac/al}$.
- h. Actualización del costo de energía.** El costo de energía del año tarifario (i-3) actualizado por IPC sin alimentos ni regulados a pesos de diciembre del año tarifario (i-1) se obtendrá considerando la siguiente expresión:

$$CE_{i-3 ajus,ac/al} = CE_{i-3,ac/al} * \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-3}}}$$

$CE_{i-3 ajus,ac/al}$:	Costo de energía año tarifario (i-3) para acueducto o alcantarillado, actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i-1).
$CE_{i-3,ac/al}$:	Costo de energía año tarifario i-3 para acueducto o alcantarillado.
$IPCS_{dic_{i-1}}$:	Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para diciembre del año tarifario (i-1).
$IPCS_{jun_{i-3}}$:	Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para junio del año tarifario (i-3).

El costo de energía del año tarifario (i-2) actualizado por y el Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados (IPCs) a pesos de diciembre del año tarifario (i-1) se obtendrá considerando la siguiente expresión:

$$CE_{i-2 ajus,ac/al} = CE_{i-2,ac/al} * \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-2}}}$$

$CE_{i-2 ajus,ac/al}$:	Costo de energía año tarifario (i-2) para acueducto o alcantarillado, actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i-1).
$CE_{i-2,ac/al}$:	Costo de energía año tarifario i-2 para acueducto o alcantarillado.



- $IPCS_{dic_{i-1}}$: Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para diciembre del año tarifario (i-1).
- $IPCS_{jun_{i-2}}$: Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para junio del año tarifario (i-2).

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 aguas 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 recalculation anual del costo de insumos químicos deberá considerar los siguientes criterios:

- a. **Cumplimiento de metas de calidad del agua y reporte de dosificación óptima.** Se deberá evaluar al cierre del año tarifario (i-1), el cumplimiento de las metas para el indicador "IDH5. Calidad del agua potable", definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución, así como que haya cumplido con el reporte

del detalle de la dosificación óptima de que trata el parágrafo 2 del presente artículo.

- b. Variación positiva del costo unitario de insumos químicos en el recálculo anual.** Si el costo unitario de energía presenta una variación positiva entre el año tarifario (i-2) y el año tarifario (i-3), el recálculo solo podrá efectuarse cuando la persona prestadora haya cumplido las metas señaladas en el literal anterior. En caso contrario, deberá aplicar en el cálculo del CMO el menor valor entre: (i) el costo operativo de insumos químicos del año tarifario i-2 actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i - 1) mediante el IPC sin alimentos ni regulados y (ii) el costo operativo de insumos químicos del año tarifario (i-3), actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i - 1) mediante el IPC sin alimentos ni regulados, según lo indicado en el literal e. del presente parágrafo.
- c. Variación negativa del costo unitario de insumos químicos en el recálculo anual.** Si el costo unitario de insumos químicos presenta una variación negativa entre el año tarifario (i-2) y el año tarifario (i-3), la persona prestadora deberá realizar el recálculo con el costo correspondiente al año tarifario (i-2).
- d. Determinación del costo unitario de insumos químicos.** El costo unitario de insumos químicos corresponderá al valor resultante de dividir el $CIQ_{i-2,ac/al}$ y el $CCP_{i-2,ac/al}$.
- e. Actualización del costo de insumos químicos.** El costo de insumos químicos del año tarifario (i-3) actualizado por el Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados (IPCs) a pesos de diciembre del año tarifario (i-1) se obtendrá considerando la siguiente expresión:

$$CIQ_{i-3 ajus,ac/al} = CIQ_{i-3,ac/al} * \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-3}}}$$

$CIQ_{i-3 ajus,ac/al}$:	Costo de insumos químicos del año tarifario (i-3) para acueducto o alcantarillado, actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i-1).
$CIQ_{i-3,ac/al}$:	Costo de insumos químicos del año tarifario i-3 para acueducto o alcantarillado.
$IPCS_{dic_{i-1}}$:	Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para diciembre del año tarifario (i-1).
$IPCS_{jun_{i-3}}$:	Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para junio del año tarifario (i-3).

El costo de insumos químicos del año tarifario (i-2) actualizado por IPC sin alimentos ni regulados a pesos de diciembre del año tarifario (i-1) se obtendrá considerando la siguiente expresión:

$$CIQ_{i-2 ajus,ac/al} = CIQ_{i-2,ac/al} * \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-2}}}$$

$CIQ_{i-2 ajus,ac/al}$:	Costo de insumos químicos del año tarifario (i-2) para acueducto o alcantarillado, actualizado a pesos de diciembre del año tarifario (i-1).
$CIQ_{i-2,ac/al}$:	Costo de insumos químicos del año tarifario i-2 para acueducto o alcantarillado.
$IPCS_{dic_{i-1}}$:	Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para diciembre del año tarifario (i-1).



$IPCS_{jun_{i-2}}$:

Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados, reportado por el DANE para junio del año tarifario (i-2).

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 "IRD3. 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 párrafo 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. 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, que guarden relación directa con la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado y no hayan sido asumidos por una entidad pública o un tercero.

PARÁGRAFO 2. No se podrán incluir como costos operativos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo aquellos costos que se remuneren en el $COC_{ac/al}$, 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, consolidado en la siguiente expresión:

$$VUCOIR_{i-2,ac/al} = \frac{COIR_{i-2,ac/al}}{CCP_{i-2,ac/al}}$$

$VUCOIR_{i-2,ac/al}$: Valor Unitario del Costo Operativo por concepto de inversiones ambientales y de gestión del riesgo, para el servicio público domiciliario de acueducto o alcantarillado, del año tarifario (i-2).

$COIR_{i-2,ac/al}$: Costo Operativo por concepto de inversiones ambientales y gestión del riesgo, del año tarifario (i-2), para acueducto o alcantarillado.



$CCP_{i-2,ac/al}$: Consumo corregido por pérdidas del año tarifario ($i-2$), calculado conforme al 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:

$$CMI_{i,ac/al} = CMI_BCR_{i,ac/al} + CMI_POIR_{i,ac/al}$$

Donde:

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

$CMI_BCR_{i,ac/al}$: Costo Medio de inversión del año tarifario i asociado a la Base de Capital Regulado - BCR compuesta por los activos en operación afectos a la prestación del servicio, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios, definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.2. de la presente resolución (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1 /m^3$).

$CMI_POIR_{i,ac/al}$: Costo Medio de inversión del año tarifario i asociado al Plan de Obras e Inversiones Regulado - POIR planeado por el prestador, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios, definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.14. de la presente resolución (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1 /m^3$).

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.2. CÁLCULO DEL COSTO MEDIO DE INVERSIÓN ASOCIADO A LA BCR ($CMI_BCR_{ac/al}$).

El Costo Medio de Inversión asociado a la Base de Capital Regulado -BCR compuesta por los activos que se encuentran en 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:

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

Donde:

$CMI_BCR_{i,ac/al}$: Costo Medio de inversión del año tarifario i asociado a la Base de Capital Regulado - BCR compuesta por los activos en operación afectos a la prestación del servicio, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1 /m^3$).

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.

nz : Número total de APS y/o zonas de prestación atendidas por la persona prestadora.

i : Año tarifario de aplicación.

$CII_{i,z,ac/al}$: Costo de Inversión en infraestructura del año tarifario i , para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$) en cada APS z . 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 2.1.2.1.3.5.3 de la presente resolución.

$CIAR_{i,z,ac/al}$: Costo de Inversiones ambientales y de gestión del riesgo del año tarifario i , para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año



tarifario $i - 1$) en cada APS z . 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 2.1.2.1.3.5.3 de la presente resolución.

$CIAO_{i,z,ac/al}$: Costo de Inversión en activos administrativos y operativos del año tarifario i , para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$) en cada APS z . 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 2.1.2.1.3.5.3 de la presente resolución.

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

PARÁGRAFO 1. Para el periodo de inicio de aplicación de la metodología tarifaria, según lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, el $CMI_BCR_{i,ac/al}$ deberá calcularse con la información de la $BCR_{0,ac/al}$ estimada al 30 de junio de 2026, el Consumo Corregido por Pérdidas -CCP del año 2025 ($i - 1$) y expresarse en pesos de diciembre de 2025 ($i - 1$).

Para estimar la $BCR_{0,ac/al}$ a 30 de junio de 2026, el prestador deberá utilizar la última información disponible de metros cúbicos facturados y realizar las proyecciones correspondientes aplicando el mejor criterio técnico que considere. Las demás variables deberán conservar los parámetros de cálculo establecidos en la Resolución CRA 688 de 2014, incluyendo las fórmulas, vidas útiles, tasas de descuentos y demás supuestos regulatorios aplicables. En todo caso, los criterios y metodologías empleados para las estimaciones deberán estar debidamente soportados, en los estudios de costos y tarifas. Esta información quedará a disposición de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, así como de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD.

PARÁGRAFO 2. En aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, el Costo Medio de Inversión deberá recalcularse anualmente con la información de la $BCR_{i-1,ac/al}$, calculada al 31 de diciembre del año ($i - 1$), el Consumo Corregido por Pérdidas -CCP del año ($i - 1$) y expresarse en pesos de diciembre del año ($i - 1$).

Para el primer recálculo, se deberá considerar que la expresión $i - 1$ corresponde al año 2026. En este sentido el Costo Medio de Inversión deberá calcularse con la información de la $BCR_{i-1,ac/al}$ calculada al 31 de diciembre de 2026, el Consumo Corregido por Pérdidas -CCP del año 2026 y expresarse en pesos de diciembre de 2026.

PARÁGRAFO 3. Para el análisis del beneficio del costo económico de referencia de las alternativas de cálculo previstas en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.3.1.5. 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, para determinar el Costo Medio de Inversión, se deberá considerar que la tasa de remuneración de capital corresponderá a la aplicable al segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora.

PARÁGRAFO 4. 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) con la siguiente fórmula

$$VUCIAR_{i,ac/al} = \frac{CIAR_{i,ac/al}}{CCP_{i-1,ac/al}}$$

Donde:

$VUCIAR_{i,ac/al}$: Valor Unitario del Costo de inversión por concepto de inversiones ambientales y de gestión del riesgo a aplicar en el año tarifario i para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$).



$CIAR_{i,ac/al}$: Costo de Inversiones ambientales y de gestión del riesgo del año tarifario i , para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$).

$CCP_{i-1,ac/al}$: Consumo Corregido por Pérdidas del año tarifario $i - 1$, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios ($m^3/año$) en cada APS z , calculado de acuerdo con lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución y teniendo en cuenta lo dispuesto en el parágrafo 1 del presente artículo.

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 de inversión de que trata el presente artículo el valor del costo de inversión 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 de inversión el valor del costo de inversión anual asociado al contrato, discriminado en cada uno de sus componentes.

PARAGRAFO 7. No se podrá incluir costos que correspondan a costos de actividades diferentes a la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado y aquellos que tengan un ingreso asociado o que correspondan a intereses, multas, sanciones y/o sentencias en contra de la persona prestadora producto de una gestión ineficiente derivada del uso inadecuado de los recursos, la falta de planificación o la inobservancia de la normativa aplicable.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.3. 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 de inversión (Un $CII_{i,ac/al}$ con los activos de infraestructura, un $CIAR_{i,ac/al}$ con los activos de inversiones ambientales y de gestión del riesgo y un $CIAO_{i,ac/al}$ con los activos administrativos y operativos) el cual se calcula con las siguientes fórmulas:

$$CII_{i,ac/al} = \left(\sum_{j=1}^{n_{ji}} cak_{i-1,j,ac/al} \right) + (r * BCR_{II,i-1,ac/al})$$

$$CIAR_{i,ac/al} = \left(\sum_{j=1}^{n_{ja}} cak_{i-1,j,ac/al} \right) + (r * BCR_{IAR,i-1,ac/al})$$

$$CIAO_{i,ac/al} = \left(\sum_{j=1}^{n_{jo}} cak_{i-1,j,ac/al} \right) + (r * BCR_{IAO,i-1,ac/al})$$

Donde:

$CII_{i,ac/al}$: Costo de Inversión en Infraestructura del año tarifario i , para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$) para un APS. El $CII_{i,ac/al}$ se calculará con los activos asociados al "Componente 1-infraestructura".

$CIAR_{i,ac/al}$: Costo de Inversiones Ambientales y de gestión del Riesgo del año tarifario i , para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$) en un APS. El $CIAR_{i,ac/al}$ se calculará con los activos asociados al "Componente 2-inversiones ambientales y de gestión del riesgo".

$CIAO_{i,ac/al}$: Costo de Inversión en activos administrativos y operativos del año tarifario i , para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$) en una APS. El $CIAO_{i,ac/al}$ se calculará con los activos asociados al "Componente 3-activos administrativos y operativos".

j : Cada uno de los activos incluidos en la BCR sea de infraestructura, de inversiones ambientales o un activo administrativo y operativo,



establecidos de acuerdo con los criterios señalados en el artículo 2.1.2.1.3.5.18. de la presente resolución.

- nji*: Número total de activos incluidos en la BCR de activos del Componente 1- infraestructura.
- nja*: Número total de activos incluidos en la BCR de activos del Componente 2- inversiones ambientales y de gestión del riesgo.
- njo*: Número total de activos incluidos en la BCR de activos del Componente 3- activos administrativos y operativos.
- cak_{i-1,j,ac/al}*: Cuota anual de recuperación del capital al cierre del año tarifario *i - 1*, para cada activo *j* de acuerdo con el componente al que pertenezca (1- infraestructura, 2- inversiones ambientales y de gestión del riesgo o 3- activos administrativos y operativos) para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario *i - 1*). Calculada según lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.11. 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_{II,i-1,ac/al}*: Base de Capital Regulada al cierre del año tarifario *i - 1* del Componente 1- infraestructura, para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de diciembre del año tarifario *i - 1*).
- BCR_{IAR,i-1,ac/al}*: Base de Capital Regulada al cierre del año tarifario *i - 1* del Componente 2- inversiones ambientales y de gestión del riesgo, para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de diciembre del año tarifario *i - 1*).
- BCR_{IAO,i-1,ac/al}*: Base de Capital Regulada al cierre del año tarifario *i - 1* del Componente 3- activos administrativos y operativos, para cada servicio público domiciliario (pesos del mes de diciembre del año tarifario *i - 1*).

PARÁGRAFO 1. Para el cálculo del Costo Medio de Inversión en el periodo de inicio señalado en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, la *BCR* del año tarifario *i - 1* corresponderá a la Base de Capital Regulada Cero (*BCR₀*) para cada componente de activos (*BCR_{II,0,ac/al}*, *BCR_{IAR,0,ac/al}*, Y *BCR_{IAO,0,ac/al}*).

El valor de la *BCR₀* para cada componente de activos deberá ser calculada de acuerdo con la metodología tarifaria anterior que aplicó la persona prestadora en cada APS. La *BCR₀* para las APS que aplicaron la Resolución CRA 688 de 2014 deberá ser calculada de conformidad con lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.4. de la presente resolución. La *BCR₀* para las APS que aplicaron la Resolución CRA 825 de 2017 deberá ser calculada de conformidad con lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.7. de la presente resolución.

Para los años tarifarios posteriores al periodo de inicio, la *BCR_{i-1}* para cada componente de activos corresponderá a la calculada según lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.10 de la presente resolución.

PARÁGRAFO 2. 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 2.1.2.1.3.5.4. 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 de diciembre del año tarifario $i - 1$).
- $VI688_{0,ac/al}$: Valor pendiente por recuperar de los activos incluidos en el cálculo del Costo Medio de Inversión - CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$), para cada servicio público domiciliario, calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.5. de la presente resolución.
- $VIDIFCMI_{688,0,ac/al}$: Valor pendiente por recuperar de los activos diferentes a los incluidos en el cálculo del Costo Medio de Inversión - CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$), calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.6. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 1. Ninguno de los valores incluidos en el cálculo de la Base de Capital Regulada cero (BCR0) podrá ser incluido doblemente en el cálculo de la Base de Capital Regulada de los años tarifarios i (BCR $i-1$) 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 de acuerdo con el componente al que pertenece (1-Infraestructura: $VI_{287,z,ac/al}$, $VI_{Dif287,j,ac/al}$, $VI_{POIR688_{ip,j,ac/al}}$, $VIDIF_{688,0,ac/al}$, 2-inversiones ambientales y de gestión del riesgo: $VI_{IAR,0,ac/al}$, y 3-activos administrativos y operativos: $VI_{AO,0,ac/al}$).

PARÁGRAFO 3. Se reconocerán los terrenos reportados en la autodeclaración de inversiones en aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, así como los adquiridos 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 2.1.2.1.3.5.13. de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.5. 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 de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde:

- $VI688_{0,ac/al}$: Valor pendiente por recuperar de los activos incluidos en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 (pesos de diciembre de 2025), 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) $VA_{0,j,ac/al} < 0$ deberán seguir lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.5.2.1.1. de la presente resolución.
- j : Es cada uno de los 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.
- nj : 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 hasta el año tarifario 0 (30 de junio de 2026) en pesos de diciembre de 2025, calculado como:

$$VA_{0,j,ac/al} = (VPR_{0,j,ac/al}) * (1 + r_{688})^t * fa_0$$

Donde:

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

fa_0 : Factor de actualización resultante de dividir el IPC de diciembre del año 2025 y el IPC de diciembre de 2014.

t : Número de años de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014 que corresponderá al número de meses de aplicación hasta el 30 de junio de 2026, dividido entre doce (12).

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

$$VPR_{0,j,ac/al} = VIA_{6880,j,ac/al} - [VP(CMI_{688j,ac/al} * Q_{t,ac/al})]$$

Donde:

$VIA_{688j,ac/al}$: 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 $VIA_{688j,ac/al}$ dependerá si el activo corresponde a:

- i) Un activo del plan de inversiones de la Resolución CRA 287 de 2004. Para estos activos, el $VIA_{688j,ac/al}$ corresponderá al valor del activo incluido en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 que fue reportado a la SSPD 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 $VIA_{688j,ac/al}$ corresponderá al valor del activo incluido en el cálculo del CMI de la Resolución CRA 688 de 2014 y que fue reportado a la SSPD 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 $VIA_{688j,ac/al}$ corresponderá al valor presente del valor ejecutado, descontando el valor ejecutado desde el año de entrada en operación del activo j hasta el año de inicio de aplicación de la misma resolución y utilizando la tasa de descuento de la resolución ibidem. 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 $VIA_{688j,ac/al}$ corresponderá a cero (0).

$VP(CMI_{688j,ac/al} * Q_{t,ac/al})$: Valor presente al inicio de la aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014 (1 de julio de 2016) de lo facturado por concepto del CMI aplicado por los metros cúbicos en los años tarifarios del uno (1) hasta el año tarifario t , durante la aplicación de dicho marco tarifario. La fórmula para calcular este valor presente es la siguiente:

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

Donde:



i : Corresponde al año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014.

t : Corresponde al último año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, el cual no excederá el número 10.

$CMI_{688j,i,ac/al}$: Costo Medio de Inversión del activo j aplicado en el año tarifario i de acuerdo con 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 a la SSPD, para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre de 2014).

Si la persona prestadora realizó modificaciones al CMI, deberá utilizar el valor aplicado durante el periodo y , al realizar la multiplicación que se define en la presente fórmula, deberá utilizar los metros cúbicos que se facturaron con ese CMI modificado.

Si la persona prestadora aplicó un CMI menor al resultante de la metodología tarifaria de la Resolución CRA 688 de 2014, podrá tomar el CMI calculado o tomar el CMI aplicado. Para este último caso, el CMI por activo deberá calcularse distribuyendo el costo de los activos de una manera ponderada con respecto al CMI calculado.

$Q_{i,ac/al}$: Metros cúbicos facturados en el año tarifario i , para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado.

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

PARÁGRAFO. 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 por la Resolución CRA 950 de 2021, deberán destinarse a la ejecución de proyectos de inversión dirigidos al cumplimiento de los estándares previstos en la presente metodología tarifaria, una vez se haya calculado la Base de Capital Regulada Cero - BCR0. La persona prestadora reportará a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD el detalle del cálculo del valor de la provisión de inversiones por no ejecución del POIR, el certificado del saldo de la provisión con corte a 30 de junio de 2026, así como los soportes de la destinación de esta.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.6. 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:

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

Donde:

$VIDIFCMI_{688_{0,ac/al}}$: 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 diciembre de 2025).

$VI_{IAR_{0,ac}}$: 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 al 30 de junio de 2026 (en pesos de diciembre de 2025). 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 afectos a la prestación del servicio hasta el 30 de junio de 2026, el cual corresponderá al valor registrado en los estados financieros, depreciado al 30 de junio de 2026, sin incluir valorizaciones, el cual deberá ser actualizado (a pesos de diciembre de 2025).

VIDIF_688_{0,ac/al}: Valor de las inversiones de cada uno de los activos ejecutados durante la aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, que se encuentren en operación al 30 de junio de 2026, diferentes a las inversiones del POIR, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado (pesos de diciembre de 2025).

El valor del *VIDIF_688_{0,ac/al}* podrá ser incluido en la Base de Capital Regulada Cero, siempre y cuando la persona prestadora demuestre, al 30 de junio de 2026, que los activos ejecutados diferentes del POIR contribuyeron a las metas establecidas conforme a lo dispuesto en el artículo 9 de la Resolución CRA 688 de 2014, modificado por el artículo 1 de la Resolución CRA 798 de 2017.

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 el 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 2.1.2.1.3.5.18. 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 2.1.2.1.3.5.7. 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 - *VA825_{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:

$$BCR_{0,ac/al} = VA825_{0,ac/al} + VIDIFCMI_{825_{0,ac/al}}$$

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 de diciembre del año 2025).

VA825_{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 de diciembre del 2025, para cada servicio público domiciliario, calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.8. de la presente resolución.

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 de diciembre de 2025, para cada servicio público domiciliario, calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.9. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 1. Ninguno de los valores incluidos en el cálculo de la Base de Capital Regulada cero (BCR0) podrá ser incluido doblemente en el cálculo de la Base de Capital Regulada de los años tarifarios i (BCR $i-1$) 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 a la SSPD. Para estos efectos, se tendrá en cuenta el valor de adquisición, actualizado en pesos de diciembre del 2025, sin incluir valorizaciones. Lo anterior, dentro de un plazo de recuperación definido por la persona prestadora de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.13. de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.8. 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:

$$\text{Para } VA_{0,j,ac/al} > 0, \quad VA_{825_{0,ac/al}} = \sum_{j=1}^{nj} VA_{0,j,ac/al}$$

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 de diciembre del 2025), 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) ($VA_{0,j,ac/al} < 0$) deberán seguir lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.5.2.1.1. de la presente resolución.

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

$VA_{0,j,ac/al}$: Valor por recuperar del activo j hasta el 30 de junio de 2026 en pesos de diciembre de 2025. Calculado con la siguiente fórmula:

$$VA_{0,j,ac/al} = VPR_{825,j,ac/al} * (1 + r_{825})^t * fa_0$$

Donde:

$VPR_{825,j,ac/al}$: Valor por recuperar del activo j al año de inicio de aplicación de la Resolución 825 de 2017 para cada servicio público domiciliario (en pesos de diciembre de 2016), calculado como:

$$VPR_{825,0,ac/al} = VIA_{825,j,ac/al} - (VP(CMI_{825,j,ac/al} * Q_{ac/al}))$$

Donde:

$VIA_{825,j,ac/al}$: Valor del activo j (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.

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

Donde:

$VA_{825,j,ac/al}$: Corresponde al valor del activo j (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.

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

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

Donde:

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

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.

$VP(CMI_{825,j,ac/al} * Q_{ac/al})$: Valor presente al inicio de aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017 del CMI por los metros cúbicos facturados hasta el 30 de junio de 2026, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado, calculado como:

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

Donde:

$CMI_{825,j,i,ac/al}$: Corresponde al CMI facturado durante cada año tarifario i que corresponde al activo j , 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:

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

Donde:

$VA_{825,j,ac/al}$: Valor del activo j corresponderá al valor del activo incluido en la variable $VA_{ac,al}$ para el cálculo del CMI de la Resolución CRA 825 de 2017 que fue reportado a la SSPD.

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

$VP(PI_{j,i,ac/al})$: Valor presente de la inversión en el activo j incluido en el plan de inversiones para expansión, reposición y rehabilitación de los sistemas para el año i (en pesos de diciembre de 2016) calculado en el estudio de costos conforme



a 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:

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

Donde:

$VAA_{825,j,ac/al}$: Valor del activo j (en pesos de diciembre de 2016) afectado por el factor de anualidad del año base ($VA_j/fVA_{0,j}$) incluido en la variable $VAA_{ac,al}$ para los que aplicaron la alternativa 2 de la fórmula del CMI establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

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

$PIA_{j,ac/al}$: Valor de la inversión en el activo j (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 calculado en el estudio de costos conforme a la alternativa 2 de la fórmula establecida en el artículo 20 de la Resolución CRA 825 de 2017.

Si la persona prestadora realizó modificaciones al CMI aplicado, deberá utilizar dicho valor durante el periodo que se aplicó, y al realizar la multiplicación que se define en la presente fórmula, deberá utilizar los metros cúbicos que se facturaron con ese CMI modificado.

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

$Q_{i,ac/al}$: Metros cúbicos facturados en el año tarifario i .

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

fa_0 : Factor de actualización resultante de dividir el IPC de diciembre de 2025 y el IPC 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), el cual no puede ser mayor a 8.

PARÁGRAFO 1. 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 $VA_{0,j,ac/al}$ para cada uno de los activos incluidos en la BCR0.

PARÁGRAFO 2. 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:

1. Podrán 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.
2. 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.
3. Se exceptúan del cálculo los activos entregados por urbanizadores y constructores.
4. 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.
5. 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 2.1.2.1.3.5.9. 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 a junio de 2026 con la tasa de descuento de la Resolución CRA 825 de 2017, para lo cual se deberá aplicar la siguiente fórmula:

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

$VIDIFCMI_{825_{0,ac/al}}$: 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 de diciembre 2025, para cada servicio público domiciliario.

$IEDIFCMI_{825,j,i,ac/al}$: Valor de la inversión en el activo j (en pesos de diciembre de 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.

nj : 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 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 de diciembre del año 2025 y el IPC de diciembre de 2016.

$VI_{AO_{0,ac/al}}$: 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, el cual deberá ser actualizado a pesos de diciembre de 2025.

PARÁGRAFO. El valor $IEDIFCMI_{825,j,i,ac/al}$ de los activos de infraestructura podrá ser incluido en la Base de Capital Regulada Cero, siempre y cuando la persona prestadora demuestre, al 30 de junio de 2026, que los activos ejecutados diferentes a los del plan



de inversiones contribuyeron a las metas establecidas en los artículos 12 y 24 de la Resolución CRA 825 de 2017.

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 2.1.2.1.3.5.10. BASE DE CAPITAL REGULADA AL CIERRE DE CADA 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:

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

Donde:

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

j : Cada uno de los activos que componen la BCR.

nj : Número de activos que componen la BCR. Corresponderá al número de activos incluidos en la BCR0 y los incorporados durante la aplicación de la metodología tarifaria del presente subtítulo.

$VA_{i-1,j,ac/al}$: Valor pendiente por recuperar del activo j para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario $i-1$). La fórmula para establecer el $VA_{i-1,j,ac/al}$ dependerá de si el activo viene de la $BCR_{i-2,ac/al}$ ($VA_{i-2,j,ac/al}$), o si el activo entró en operación durante el año tarifario $i-1$ ($VAEO_{i-1,j,ac/al}$), como se establece a continuación:

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

$$\text{ó, } VA_{i-1,j,ac/al} = VAEO_{i-1,j,ac/al}$$

Donde:

$VA_{i-2,j,ac/al}$: Valor del activo j al cierre del año tarifario $i-2$, para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario $i-2$).

Para la aplicación en el año tarifario 1, el $VA_{i-2,j,ac/al}$ corresponde al valor por recuperar del activo de la Base de Capital Regulada Cero ($BCR_{0,ac/al}$) definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.4. de la presente resolución, dependiendo de la metodología tarifaria que se aplicó en la APS.

Para la aplicación en el año tarifario 2, el $VA_{i-2,j,ac/al}$ corresponde al valor por recuperar del activo de la Base de Capital Regulada calculado al final del periodo de inicio (diciembre de 2026).

$cak_{i-2,j,ac/al}$: Cuota Anual de Recuperación del capital al cierre del año tarifario $i-2$, para cada activo j y cada servicio público domiciliario (pesos

de diciembre del año tarifario $i - 2$), calculada de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.11. de la presente resolución.

- $CCP_{i-2,ac/al}$: Consumo Corregido por Pérdidas para cada servicio público domiciliario del año tarifario $i - 2$ según la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución. Para el año tarifario 1, el $CCP_{i-2,ac/al}$ corresponderá al del año 2025.
- $CCP_{i-1,ac/al}$: 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 1, el $i - 1$ corresponderá al período de inicio que va del 1 de julio al 31 de diciembre del 2026 previo al año tarifario 1.
- 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.
- per : Esta variable convierte el $CCP_{i-2,ac/al}$ en términos del mismo periodo de la variable $CCP_{i-1,ac/al}$, por lo que se debe dividir los 12 meses del año sobre el número de meses en el que la persona aplicó la presente metodología durante el año tarifario $i - 1$. Si el año tarifario $i - 1$ corresponde al periodo de inicio y la persona prestadora hizo aplicación de la presente metodología durante 6 meses, esta variable tomará el valor de dos (2). Si el prestador durante el periodo de inicio solo hizo la aplicación durante 4 meses, el valor de esta variable será de 3. Para los años tarifarios siguientes esta variable tomará el valor de uno (1).
- fa : Factor de actualización calculado con la siguiente fórmula:
- $$fa = \frac{IPC_{dic,i-1}}{IPC_{dic,i-2}}$$
- $IPC_{dic,i-1}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el DANE del mes de diciembre del año tarifario $i - 1$.
- $IPC_{dic,i-2}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el DANE del mes de diciembre del año tarifario $i - 2$.
- $VAEO_{i-1,j,ac/al}$: Valor del activo j incorporado a la BCR por su entrada en operación en el 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 con valor pendiente por recuperar mayor a cero. 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 por cuenta de la variable $VAEO_{i-1,j,ac/al}$ 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 el artículo 2.1.2.1.3.5.13. de la presente resolución y considerar los criterios regulatorios establecidos en el artículo 2.1.2.1.3.5.18. 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 2.1.2.1.3.5.11. 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:

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

Donde:

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

Para el cálculo del Costo Medio de Inversión del periodo de inicio, el $VA_{i-1,ac/al}$ corresponderá al valor del activo j calculado en la Base de Capital Regulado Cero definida en los artículos 2.1.2.1.3.5.4. y 2.1.2.1.3.5.7. 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 calculado en la Base de Capital Regulado $i-1$ según lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.10. 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 2.1.2.1.3.5.12. de la presente resolución. Si el plazo remanente es menor de 1 año, el valor del plazo de recuperación remanente se redondea a 1.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.12. PLAZO DE RECUPERACIÓN REMANENTE ($PRR_{ac/al}$). A partir del primer año tarifario, el plazo de recuperación remanente al cierre del año tarifario $i-1$ para cada uno de los activos j incluidos en la BCR del año tarifario $i-2$, para cada servicio público domiciliario, deberá calcularse de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde:

$PRR_{i-1,j,ac/al}$: Plazo de Recuperación Remanente del activo j al cierre del año tarifario $i - 1$, para cada servicio público domiciliario (años y redondeado al entero mayor).

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

Para el cálculo del Costo Medio de Inversión del año tarifario 1, el $PRR_{i-2,j,ac/al}$ deberá corresponder al plazo de recuperación remanente para el periodo de inicio de aplicación de la metodología tarifaria, calculado según lo señalado en el párrafo 2 del presente artículo.

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 inicio de la recuperación de los activos nuevos incluidos en la BCR $i-1$, 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 2.1.2.1.3.5.13. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 2. Para el cálculo del Costo Medio de Inversión a aplicar en el periodo de inicio definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, el plazo de recuperación remanente del año tarifario cero - $PRR_{0,j,ac/al}$ dependerá del tipo de activo, el cual se determinará con los siguientes criterios y/o fórmulas:



1. Activos incluidos en la Base de Capital Regulado Cero de las Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 825 de 2017. El $PRR_{0,j,ac/al}$ 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, se determinará utilizando la siguiente fórmula:

$$PRR_{0,j,ac/al} = VUR_{j,ac/al} - t$$

Donde:

$PRR_{0,j,ac/al}$: Plazo de recuperación remanente del activo j al año tarifario cero, para cada servicio público domiciliario, en años y redondeado al entero mayor.

$VUR_{j,ac/al}$: 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 anterior marco tarifario dividido entre doce (12), dependiendo de la metodología tarifaria aplicada.

2. Demás activos. Para el cálculo del Costo Medio de Inversión del periodo de inicio de los activos relacionados con: 1) los asociados al componente 1-Infraestructura donde se encuentran los nuevos activos producto de la ejecución del POIR de la Resolución CRA 688 de 2014 y del plan de inversiones de la Resolución CRA 825 de 2017, así como los nuevos activos de infraestructura que entraron en operación y no se incluyeron en tarifa; 2) los asociados al Componente 2-inversiones ambientales y de gestión del riesgo"; y 3) los asociados al "Componente 3-activos administrativos y operativos"; el $PRR_{0,j,ac/al}$ se determinará utilizando la siguiente fórmula:

$$PRR_{0,j,ac/al} = PR_{j,ac/al} - TO_{j,ac/al}$$

$PRR_{0,j,ac/al}$: Plazo de Recuperación Remanente del activo j al año tarifario cero para cada servicio público domiciliario, en años y redondeado al entero mayor.

$PR_{j,ac/al}$: Plazo de Recuperación del activo j asignado de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.13. 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.

PARÁGRAFO 3. En los casos en que el plazo de recuperación remanente de un activo sea igual o menor a cero, pero aún tenga valor pendiente por recuperar, se le asignará un plazo de recuperación remanente de un (1) año.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.13. PLAZO DE RECUPERACIÓN REGULADO ($PR_{j,ac/al}$) Y CLASIFICACIÓN DE LOS ACTIVOS. Los activos que se incluyan en el CMI para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado deberán tener asignado un plazo de recuperación con base en las siguientes tablas:

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 (años)
Producción de agua potable	Captación	Embalses	58
		Bocatoma Subterránea	23
		Bocatoma Superficial	33
		Estación de bombeo	23
		Macromedición	23
		Trasvases	40
		Presas	55
		Torre de captación	55

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

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

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

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

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

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

a) Activos asociados al Componente 1-infraestructura:

Infraestructura			
Subsistema	Actividad	Activo	Plazo de Recuperación (años)
Recolección y transporte de aguas residuales	Recolección y transporte	Tubería y accesorios	45
		Canales y box culvert	35
		Interceptores	45
		Colectores	40
	Elevación y bombeo	Estación elevadora	25
		Estación de Bombeo	25
		Pondajes y laguna de amortiguación	45
Tratamiento y/o disposición final de aguas residuales	Pretratamiento	Desarenación	35
		Presedimentación	35
		Rejillas	20
		Medición	23
	Tratamiento	Plantas FQ y Biológicas	40
		Tanques homogenización y Almacenamiento	45
		Laboratorio	30
		Manejo lodos y vertimiento	23
		Estación de bombeo	25
		Disposición final	Tubería y accesorios
		Estructura vertimiento	30
		Manejo lodos	23
		Estación bombeo	25

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

Activos administrativos y operativos		
Tipo	Activo	Plazo de Recuperación (años)
Administrativo	Edificaciones de la parte administrativa	45
	Maquinaria y equipo	25

	Muebles, enseres y equipo de oficina	20
	Equipo de comunicación y computación	18
	Equipo de transporte	25
Operativo	Edificaciones de la parte operativa	45
	Equipo de comedor, cocina, despensa y hotelería	15
	Equipo de comunicación y computación operativos	18
	Equipo de transporte, tracción y elevación	25
	Muebles, enseres y equipo de oficina operativas	20
	Activos generados por la implementación de FNCER	25

PARÁGRAFO 1. Los activos que no estén relacionados en la clasificación establecida en el presente artículo, pero cumplan con los criterios establecidos en el artículo 2.1.2.1.3.5.18. 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. Los soportes correspondientes deberán quedar a disposición de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios- SSPD.

PARÁGRAFO 2. Si la inversión ambiental obligatoria, adicional o de gestión del riesgo para el servicio público domiciliario de acueducto o alcantarillado está incorporada en los activos de infraestructura o los activos administrativos y operativos, se deberá especificar el plazo de remuneración respectivo.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.14. CÁLCULO DEL COSTO MEDIO DE INVERSIÓN ASOCIADO AL POIR ($CMI_POIR_{ac/al}$). El Costo Medio de Inversión asociado al POIR compuesto por los activos que se proyectan construir y/o adquirir para dar cumplimiento a los estándares de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado se deberá calcular con la siguiente fórmula:

$$CMI_POIR_{i,ac/al} = \sum_{Z=1}^{nz} CMI_POIR_APS_{i,ac/al}$$

Donde:

$CMI_POIR_{i,ac/al}$: Costo Medio de Inversión del año tarifario i asociado al POIR compuesto por los activos que se planean construir o adquirir para cumplir con los estándares, para cada uno de los servicios públicos domiciliarios (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1 /m^3$).

$CMI_POIR_APS_{i,ac/al}$: Costo Medio de Inversión del año tarifario i asociado al POIR definido para cada APS y para cada uno de los servicios públicos domiciliarios (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1 /m^3$), el cual se calculará con la siguiente fórmula:

$$CMI_POIR_APS_{i,ac/al} = \sum_{j=1}^{nj} CMI_POIR_ACT_{i,j,ac/al}$$

Donde:

$CMI_POIR_ACT_{i,j,ac/al}$: Costo Medio de Inversión de un activo j proyectado en el POIR definido para una APS al año tarifario i para cada uno de los servicios públicos domiciliarios (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1 /m^3$), de acuerdo con la fórmula del artículo 2.1.2.1.3.5.15 de la presente resolución.

j : Cada uno de los activos incluidos en el POIR de la APS, establecidos de acuerdo con los criterios señalados en los artículos 2.1.2.1.3.5.18. y 2.1.2.1.3.5.19. de la presente resolución.

nj : Número total de activos incluidos en el POIR de la APS.



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

i: Año tarifario de aplicación.

PARÁGRAFO 1. El POIR deberá ser proyectado a partir del primer año tarifario, el cual inicia en enero de 2027. Por lo tanto, el CMI_POIR resultante deberá ser aplicado desde este primer año tarifario.

Las personas prestadoras que aplicaron la Resolución CRA 688 de 2014, solamente podrán incluir el costo medio asociado al POIR (CMI_POIR) si, al corte del 30 de junio de 2026, ejecutaron como mínimo el 80% del valor proyectado en el POIR. El cumplimiento del POIR se calculará con la siguiente fórmula:

$$\text{Cumplimiento POIR}_{ac/al} = \frac{\sum_{i=1}^t VP(INVejec_{i,ac/al})}{\sum_{i=1}^t VP(INVproy_{i,ac/al})}$$

Donde:

*Cumplimiento POIR*_{ac/al}: Porcentaje del cumplimiento del POIR para cada servicio público domiciliario durante la aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014.

i: Corresponde al año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014.

t: Corresponde al último año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, el cual no excederá el número 10.

*VP(INVejec*_{*i,ac/al*}): Valor presente de los recursos ejecutados en el año *i* de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014 para cada servicio público domiciliario (expresado en pesos del año base), el cual se calculará con la siguiente fórmula:

$$VP(INVejec_{i,ac/al}) = \frac{INVejec_{i,ac/al}}{(1 + r_{688})^i}$$

Donde:

*INVejec*_{*i,ac/al*}: Corresponde a las Inversiones Ejecutadas o a las erogaciones realizadas por el prestador de los proyectos y/o inversiones que quedaron finalizadas y entraron en operación en el año tarifario *i* (expresado en pesos del año base).

*r*₆₈₈: Tasa de descuento aplicada en el cálculo de las tarifas de la Resolución CRA 688 de 2014.

i: Corresponde al año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014 (1,2,...,10).

*VP(INVproy*_{*i,ac/al*}): Valor Presente de las inversiones proyectadas en el año *i* de acuerdo con el POIR de cada servicio público domiciliario (expresado en pesos del año base), el cual se calculará con la siguiente fórmula:

$$VP(INVproy_{i,ac/al}) = \frac{INVproy_{i,ac/al}}{(1 + r_{688})^i}$$

Donde:

*INVproy*_{*i,ac/al*}: Corresponde al valor de las inversiones proyectadas en el POIR para cada año tarifario *i* (expresado en pesos del año base).

*r*₆₈₈: Tasa de descuento aplicada en el cálculo de las tarifas de la Resolución CRA 688 de 2014.



- i: Corresponde al año tarifario de aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014 (1,2,...,10).

Para la aplicación de esta fórmula se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- i. Se debe utilizar el POIR actualizado de que trata el parágrafo 1 del artículo 109 de la Resolución CRA 688 de 2014, modificado por el artículo 1o de la Resolución CRA 938 de 2020.
- ii. En el caso de que la persona prestadora cuente con más de un Área de Prestación del Servicio - APS, deberá sumar las inversiones ejecutadas de las diferentes APS en cada año tarifario transcurrido, así como las inversiones que el prestador proyectó en el POIR de cada APS.
- iii. Si la persona prestadora no incluyó un POIR al cálculo del CMI en aplicación de la Resolución CRA 688 de 2014, el valor del cumplimiento será de cien por ciento (100%).

Las personas prestadoras sujetas al ámbito de aplicación establecido en el artículo 2.1.2.1.1.1. de la presente resolución, pero que aplicaban en todas sus APS la metodología tarifaria contenida en la Resolución CRA 825 de 2017, podrán incluir el CMI_POIR desde el primer año tarifario y no les aplica la condición de cumplimiento anteriormente señalada.

Si una vez concluido el periodo del horizonte de planeación de 5 años, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA no determina una nueva fórmula tarifaria, el prestador podrá incluir nuevamente un valor de CMI_POIR aplicando la fórmula de cálculo establecida en el presente artículo, para lo cual deberá cumplir con la condición de ejecución como mínimo del 80% del valor proyectado del POIR.

En el caso que la persona prestadora no haya cumplido con esta condición de ejecución, deberá esperar a que transcurra el primer periodo de 5 años y, una vez concluido, podrá incluir el CMI_POIR, siempre y cuando haya obtenido un puntaje mínimo de 80 en el Indicador Único Sectorial - IUS publicado más reciente al momento del cálculo. Luego de incluir el nuevo POIR, se deberá calcular el porcentaje de cumplimiento cuando concluya el periodo proyectado.

PARÁGRAFO 2. Los recursos recuperados del $CMI_POIR_{i,ac/al}$ deberán ser administrados en un instrumento financiero que tenga como única finalidad la administración y pago de los recursos del POIR.

El instrumento financiero deberá constituirse en una entidad sometida a la inspección, vigilancia y control de la Superintendencia Financiera de Colombia y deberá corresponder a una cuenta individual de un encargo fiduciario en una sociedad fiduciaria, o a una cuenta corriente bancaria o cuenta de ahorros en un establecimiento bancario.

En el caso que la persona prestadora escoja como instrumento financiero una cuenta corriente bancaria o una cuenta de ahorros, nueva o una abierta previamente, deberá garantizar que en dicha cuenta se administren únicamente los recursos recuperados del POIR.

La persona prestadora deberá informar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el instrumento seleccionado para depositar los recursos recuperados del POIR, identificando el número de cuenta o de encargo y la entidad financiera donde se creó. Cuando la persona prestadora realice un cambio en el instrumento financiero seleccionado, dicha modificación deberá ser informada a la SSPD.

PARÁGRAFO 3. En aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, el Costo Medio de Inversión deberá recalcularse anualmente con la siguiente información:

1. Actualización del Consumo Corregido por Pérdidas -CCP del año ($i - 1$).
2. Aplicación del factor de actualización, según lo definido en el presente artículo.
3. Descontando los activos planeados en el año tarifario anterior al recálculo ($i - 1$).

Si el activo planeado en el año tarifario anterior al recálculo ($i - 1$) entró en operación en ese mismo año, la persona prestadora deberá incluir dicho activo en el cálculo del

CMI_BCR, con el valor pendiente por recuperar $VPR_ACT_POIR_{j,i-1,ac/al}$, calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.17 de la presente resolución.

Si el activo planeado en el año tarifario anterior al recálculo ($i - 1$) no entró en operación en ese mismo año, la persona prestadora deberá descontar a la BCR el valor calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.5.17 de la presente resolución para la variable $VRec_{j,i-1,ac/al}$. En todo caso, el prestador podrá incluir los activos al CMI_BCR una vez estos entren en operación y cumplan con los criterios del artículo 2.1.2.1.3.5.18. de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.15. CÁLCULO DEL COSTO MEDIO DE INVERSIÓN DE UN ACTIVO PROYECTADO EN EL POIR ($CMI_POIR_ACT_{i,j,ac/al}$). El Costo Medio de Inversión de un activo proyectado en el POIR se deberá calcular anualmente con la siguiente fórmula:

$$CMI_POIR_ACT_{i,j,ac/al} = \frac{CI_ACT_{j,ac/al}}{CCP_{i-1,ac/al}} * fa$$

Donde:

$CMI_POIR_ACT_{i,j,ac/al}$: Costo Medio de Inversión a aplicar en el año tarifario i de un activo proyectado en el POIR definido para una APS para cada uno de los servicios públicos domiciliarios (pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$ /m³).

$CI_ACT_{j,ac/al}$: Costo Anual de Inversión en el activo j incluido en el POIR, para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año cero del horizonte de proyección), calculado de acuerdo con lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.5.16. 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 (m³/año), calculado de acuerdo con lo definido en el artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

i : Año tarifario de aplicación.

fa : Factor de actualización a aplicar una vez transcurrido el primer año tarifario calculado con la siguiente fórmula:

$$fa = \frac{IPC_{dic,i-1}}{IPC_{dic,año_0}}$$

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

$IPC_{dic,año_0}$: Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el DANE del mes de diciembre del año cero (0) a partir del cual inicia el periodo de cinco (5) años proyectado en el POIR. Para el primer POIR corresponderá al IPC de diciembre del año 2026.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.16. COSTO ANUAL DE INVERSIÓN DE UN ACTIVO PROYECTADO EN EL POIR ($CI_ACT_{j,ac/al}$). El costo anual de inversión de un activo del POIR se deberá estimar con la siguiente fórmula:

$$CI_ACT_{j,ac/al} = \frac{\sum_{at=op+1}^5 [(cap_{j,op,ac/al}) + (r * spr_{j,at-1,ac/al})]}{5}$$

Donde:

$CI_ACT_{j,ac/al}$: Costo Anual de Inversión del activo j planeado en el POIR que entra en operación en el año tarifario op , para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario cero del horizonte de proyección).

at : Año Tarifario de proyección del POIR (número del 2 al 5), teniendo en cuenta que la remuneración de los activos se realiza en el año tarifario siguiente a la entrada en operación (año $op+1$).

op : Año Tarifario en el que se proyecta que el activo incluido en el POIR entre en operación (número del 1 al 5).



$cap_{j,op,ac/al}$: Cuota Anual de Recuperación del activo j planeado en el POIR que entra en operación en el año tarifario op , para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario cero del horizonte de proyección del POIR). La cuota anual del activo j planeado en el POIR se deberá proyectar a partir del año siguiente a la entrada en operación (año $op + 1$), la cual deberá ser calculada con la siguiente fórmula:

$$cap_{j,op,ac/al} = \frac{VAP_{op,ac/al}}{PR}$$

Donde:

$VAP_{op,ac/al}$: Valor proyectado del activo incluido en el POIR que entra en operación en el año tarifario de proyección op , para cada servicio público domiciliario, expresado en pesos de diciembre del año tarifario cero del horizonte de proyección.

PR : Plazo de recuperación del activo incluido en el POIR, definido de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.13. 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.

$spr_{j,at-1,ac/al}$: Saldo por recuperar proyectado del valor del activo j planeado en el POIR al cierre del año tarifario de proyección $at-1$, para cada servicio público domiciliario (pesos de diciembre del año tarifario cero del horizonte de planeación). Cuando el año de la proyección es igual al año $op + 1$, el saldo al que se refiere esta variable (al año $at - 1$) es equivalente al valor de la inversión proyectada en el activo incluido en el POIR y que entra en operación en el año tarifario op ($VAP_{op,ac/al}$) en pesos de diciembre del año tarifario cero del horizonte de proyección. Para los años posteriores se calcula restando la cuota anual con la siguiente fórmula:

$$\text{Cuando } at > op + 1: \quad spr_{j,at-1,ac/al} = spr_{j,at-2,ac/al} - cap_{j,op,ac/al}$$

Donde:

$spr_{j,at-2,ac/al}$: Saldo por recuperar proyectado del valor del activo j al cierre del año tarifario $at - 2$. Cuando el año proyectado ($at - 1$) es igual al segundo año después del de entrada en operación ($op + 2$), el saldo pendiente por recuperar al año $at - 2$ es el valor proyectado del activo incluido en el POIR que entra en operación en el año tarifario op ($VAP_{op,ac/al}$) en pesos de diciembre del año tarifario cero del horizonte de proyección.

$cap_{j,op,ac/al}$: Cuota anual de recuperación del activo j planeado en el POIR con entrada en operación en el año op de proyección.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.17. CÁLCULO DEL VALOR POR RECUPERAR DE UN ACTIVO PROYECTADO EN EL POIR ($VPR_{ACT_POIR_{j,ac/al}}$). Al final de cada año tarifario, la persona prestadora deberá determinar el valor pendiente por recuperar de cada uno de los activos proyectados en el POIR, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$VPR_{ACT_POIR_{j,i-1,ac/al}} = VCost_{j,i-1,ac/al} - VRec_{j,i-1,ac/al}$$

Donde:

$VPR_{ACT_POIR_{j,i-1,ac/al}}$: Valor por recuperar del proyecto o activo j incluido en el POIR en el año tarifario $i-1$.

Para los activos planeados en el POIR que entraron en operación en el año $i-1$, este valor pasará a ser parte de la BCR para ser incluido en el CMI_BCR y su costo de inversión se calculará de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.3 de la presente resolución.

En caso de que el proyecto o activo no haya entrado en operación en el año en que se proyectó en el POIR, el $VPR_ACT_POIR_{j,i-1,ac/al}$ deberá calcularse usando en la variable $VCost_{j,i-1,ac/al}$ un valor de cero. El valor negativo resultante deberá descontarse de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.5.2.1.2. de la presente resolución.

$VCost_{j,i-1,ac/al}$: Valor del costo incurrido en el proyecto o activo j incluido en el POIR y que entró en operación en el año tarifario $i - 1$, sin incluir aportes bajo condición, para cada servicio público domiciliario expresado en pesos de diciembre del mismo año.

$VRec_{j,i-1,ac/al}$: Valor reconocido a través del CMI_POIR con el cual se remuneró el activo j que se incluyó en el POIR con entrada en operación en el año tarifario $i-1$, expresado en pesos de diciembre del año tarifario $i-1$ y se calcula con la siguiente fórmula:

$$VRec_{j,i-1,ac/al} = \sum_{at=1}^{op} (CMI_POIR_ACT_{at,j,ac/al} * CCP_{at,ac/al} * fa_{at,op} * (1 + r)^{op-at})$$

Donde:

at : Año tarifario de proyección transcurrido (Un número del 1 al año de entrada en operación proyectada).

op : Año tarifario en el que se proyectó que el activo incluido en el POIR entró o debió entrar en operación (un número del 1 al 5).

$CMI_POIR_ACT_{at,j,ac/al}$: Costo Medio de Inversión del activo j proyectado en el POIR, aplicado en cada año tarifario transcurrido at , para cada uno de los servicios públicos domiciliarios (pesos de diciembre del año tarifario $at - 1 / m^3$).

$CCP_{at,ac/al}$: Consumo Corregido por Pérdidas del año tarifario transcurrido at , 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.

$fa_{at,op}$: Factor de actualización por IPC desde el año tarifario transcurrido at hasta el año op de entrada en operación del activo.

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.

i : Año tarifario de aplicación.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.18. 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:

A. 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, el cual en el evento que se incluya en tarifa se fijará de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.19. de la presente resolución.

2. Ajuste técnico: deberán ser diseñados y construidos de acuerdo con los requerimientos reales del servicio en el corto y mediano plazo, atendiendo las directrices contenidas en la Resolución 330 de 2017 modificada por la Resolución 799 de 2021, expedidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Igualmente, para los sistemas de generación de energía eléctrica mediante FNCER, deberá contar con certificado de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE expedido por el Ministerio de Minas y Energía mediante la Resolución 40117 de 2024 o aquellas que las modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen.

3. Eficiencia técnica: todo activo debe resolver una necesidad actual o futura del servicio, de forma que se logre evidenciar una relación entre inversiones y los estándares de servicio en cobertura, continuidad y calidad, buscando garantizar la eficiencia técnica en la prestación del servicio. En caso de obras de respaldo, deberá definirse el margen que ésta brindará al sistema en la etapa específica del servicio y el impacto que tendrá frente a los suscriptores.

Igualmente, cuando se incluyan activos que contribuyan a la disminución de pérdidas de agua se deben priorizar las inversiones de acuerdo con lo que la persona prestadora defina en el Plan de Reducción de Pérdidas – PRP establecido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución.

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

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



Los activos o proyectos que se incluyan en el POIR deberán incluir adicionalmente lo siguiente:

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

B. Criterios regulatorios para la inclusión de activos a la BCR por componentes.

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:

i. Activos asociados al Componente 1-infraestructura

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

- a. Se deberá excluir los activos que no se encuentran en operación y aquellos que no tienen pendiente un valor por remunerar.
- b. Se podrá 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, o aquellas que las modifiquen, adicionen, sustituyan o deroguen. 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.
- c. Se podrá incluir los activos que contribuyan a la disminución de pérdidas de agua de acuerdo con lo definido en el Plan de Reducción de Pérdidas – PRP.
- d. Se exceptúan los activos entregados por urbanizadores y constructores.
- e. 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.
- f. 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. El análisis correspondiente deberá incluirse en el estudio de costos y tarifas. 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.
- g. 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.
- h. Se deberá excluir todos los costos que correspondan a actividades con ingreso asociado.

ii. 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:

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

- b. 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 "IRD3. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio - PSH", definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución.
- c. La persona prestadora deberá identificar sus inversiones ambientales obligatorias, adicionales y de gestión del riesgo.
- d. Se podrá 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.
- e. Los costos asociados a modelaciones de oferta y demanda, estudios y pago por servicios hidrológicos, y los asociados a la implementación de sistemas de monitoreo complementarios.
- f. Los costos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo deberán estar articulados con los instrumentos de planificación ambiental del agua; ordenamiento territorial; planes maestros de acueducto, alcantarillado y de rehabilitación de redes; planes, programas y proyectos de conservación de ecosistemas estratégicos; instrumentos de planeación para la gestión del riesgo; planes de emergencia y contingencia y demás instrumentos de planificación ambiental territorial.
- g. Las inversiones ambientales y de gestión del riesgo deberán considerar el criterio de adicionalidad y estar orientadas a mantener, mejorar o recuperar los servicios hidrológicos de regulación del ciclo hidrológico, rendimiento hídrico, mantenimiento/mejoramiento de la calidad del agua, recarga de acuíferos y prevención de desastres naturales asociados a la prestación de los servicios públicos de acueducto o alcantarillado.
- h. Las inversiones ambientales y de gestión del riesgo pueden realizarse en áreas protegidas de importancia estratégica ambiental y de protección especial, bajo la autorización y articulación con la autoridad ambiental competente.
- i. No se reconocerán inversiones implementadas en los cauces naturales que crucen las zonas urbanas.
- j. 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.
- k. En el evento de que la persona prestadora realice inversiones ambientales y de gestión del riesgo de manera conjunta con otras personas prestadoras, entes territoriales, autoridades ambientales, organizaciones autorizadas y demás actores de la cuenca que abastece el sistema de acueducto y/o alcantarillado, solo podrá incluir en la tarifa la proporción de la inversión que le corresponda siempre que cumpla con los demás criterios establecidos en la presente resolución. Dicha proporción deberá ser soportada y podrá ser solicitada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.
- l. No se podrá incluir como costos por inversiones ambientales y de gestión del riesgo aquellos conceptos que se remuneren en otros componentes tarifarios.

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

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

- a. Se deberá excluir los activos que no se encuentran en operación y aquellos que no tienen pendiente un valor por remunerar.
- b. 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.
- c. No se podrá incluir aquellos activos que se remuneren en otros componentes tarifarios.
- d. 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.

- e. Los activos generados por la implementación de FNCER incluidos en el CMI deberán cumplir con los criterios de los indicadores "IRD6. Implementación de FNCER en acueducto" e "IRD11. Implementación de FNCER en alcantarillado", según lo definido 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.
- f. En el caso de 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 efectivo de la operación asociada a la prestación de los servicios de acueducto y/o alcantarillado. El prestador debe soportar el dimensionamiento del sistema para el consumo efectivo asociado a la prestación del servicio público la cual podrá ser solicitada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.

ARTÍCULO 2.1.2.1.3.5.19. PLAN DE OBRAS E INVERSIONES REGULADO (POIR).

El Plan de Obras e Inversiones Regulado (POIR) es el conjunto de proyectos que la persona prestadora considera necesario llevar a cabo para cumplir con los estándares del servicio exigidos a través de la adquisición y/o construcción de activos de infraestructura e inversiones ambientales y de gestión del riesgo afectos a la prestación en el APS de cada uno de los municipios y/o distritos que atiende.

Este plan de inversiones debe ser el resultado de la identificación y proyección de las necesidades del servicio asociadas a la expansión, reposición y rehabilitación del sistema, teniendo en cuenta los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial – POT, Plan Básico de Ordenamiento Territorial – PBOT o Esquema de Ordenamiento Territorial - EOT de cada municipio o distrito, del plan maestro de acueducto y alcantarillado, plan de rehabilitación de redes y en particular lo dispuesto en la Ley 1537 de 2012 o la que la modifique, adicione o derogue.

La persona prestadora deberá tener en cuenta en la definición de cada uno de los proyectos incluidos en el POIR los componentes técnicos, de gestión ambiental y gestión de riesgos. Se deberán incluir dentro del POIR proyectos de expansión de abastecimiento con una anticipación suficiente para no afectar la continuidad del servicio de acueducto.

Los proyectos o activos incluidos en el POIR se deben expresar en pesos de diciembre del año cero del horizonte de proyección, y se deben clasificar por servicio y por los estándares relacionados en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución.

Las personas prestadoras deberán tener en cuenta para la definición del POIR del período de análisis, los criterios establecidos en el artículo 2.1.2.1.3.5.18. de la presente resolución.

Si un proyecto abarca más de un periodo tarifario, la persona prestadora deberá identificarlo claramente para realizar el seguimiento al cumplimiento de las metas definidas dentro de cada período.

Se permitirá a la persona prestadora realizar cambios al POIR, sin modificar el valor del costo medio asociado al POIR (CMI_POIR) del estudio tarifario durante el periodo de 5 años, teniendo en cuenta que los proyectos a modificar cumplan las mismas metas que aquellos inicialmente definidos. En todo caso, la persona prestadora deberá soportar adecuadamente con base en análisis técnicos y financieros los cambios realizados frente a los proyectos incluidos en el POIR.

En el evento en que una entidad pública realice aportes de los que trata el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 99 de la Ley 1450 de 2011, que reemplace un proyecto incluido en el POIR, la persona prestadora deberá descontar estos activos de la tarifa una vez entren en operación, de lo cual informará a la SSPD y a la CRA.

PARÁGRAFO 1. Las personas prestadoras deberán contar con los soportes de los análisis técnicos y financieros utilizados para la formulación de los proyectos incluidos en el POIR, los cuales podrán ser revisados por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en el marco de sus competencias de inspección, vigilancia y control.

De igual forma, las modificaciones del POIR deberán estar documentadas con análisis técnicos y financieros, los cuales deberán ser reportados al SUI, así como el POIR inicial, en la forma y plazos que se defina por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos



Domiciliarios. Asimismo, dará aplicación a lo dispuesto en el artículo 1.8.6.1 de la presente resolución.

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:

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

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:

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

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

$ICTO_{i-1,ac}$: Monto pagado por impuestos, contribuciones y tasas operativos del año tarifario $i - 1$, para el servicio público domiciliario de acueducto (pesos 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 del año tarifario $i - 1$). El valor corresponderá al cobrado por la autoridad ambiental en todas las fuentes de abastecimiento.

k_{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.

Fa_{cmict} : Factor de actualización del Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas, que permite expresar los valores del año tarifario $i - 1$ en pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$, el cual se obtiene así:

$$Fa_{cmict} = \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-1}}}$$

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

$IPCS_{Jun_{i-1}}$: Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados (IPCs) reportado por el DANE del mes de junio del año tarifario $i - 1$. Se asume por los costos del año tarifario $(i - 1)$ se encuentran expresados en junio de ese año.

PARÁGRAFO 1. Para el 1 de julio de 2026, inicio de aplicación de la metodología tarifaria, 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, Contribuciones y Tasas deberá calcularse con la información del año 2025 tanto del numerador como del denominador $(i - 1)$ y expresarse en pesos de diciembre de 2025 $(i - 1)$.

PARÁGRAFO 2. En aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, el Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas deberá recalcularse anualmente con la información del año $(i - 1)$ tanto del numerador como del denominador y expresarse en pesos de diciembre del año tarifario $(i - 1)$.

Para el primer recálculo, esto implica que el Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas deberá calcularse con la información del año 2026 tanto del numerador como del denominador $(i - 1)$ y expresarse en pesos de diciembre del año 2026 $(i - 1)$.

PARÁGRAFO 3. Para el análisis del beneficio del costo económico de referencia de las alternativas de cálculo previstas en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.3.1.5. la presente resolución, y la determinación del Costo Medio generado por Impuestos, Contribuciones y Tasas, se deberá considerar que la tasa de capital de trabajo corresponderá a la aplicable al 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.

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

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

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.

PARÁGRAFO 7. Los costos de 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 2.1.2.1.3.6.2. CÁLCULO DEL COSTO MEDIO GENERADO POR EL PAGO DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ALCANTARILLADO ($CMICT_{i,sc,al}$). 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:

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

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

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

Donde:

$ICTA_{i-1,al}$: 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 2.1.2.1.3.6.3. 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 2.1.2.1.3.6.4. de la presente resolución.

AF_{i-1} : Sumatoria del consumo facturado de 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. El factor regional reconocido en tarifa (Frec) se determinará conforme a la metodología y fórmula tarifaria que establezca la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA

mediante acto administrativo, hasta tanto, se aplicará un factor regional = 1.

k_{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.

Fa_{cmict} : Factor de actualización del Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas, que permite expresar los valores del año tarifario $i - 1$ en pesos de diciembre del año tarifario $i - 1$, el cual se obtiene así:

$$Fa_{cmict} = \frac{IPCS_{dic_{i-1}}}{IPCS_{jun_{i-1}}}$$

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

$IPCS_{jun_{i-1}}$: Índice de Precios al Consumidor sin alimentos ni regulados (IPCs) reportado por el DANE del mes de junio del año tarifario $i - 1$. Se asume por los costos del año tarifario ($i-1$) se encuentran expresados en junio de ese año.

PARÁGRAFO 1. 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:

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

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:

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

Donde:

$ICTA_{i-1,al}$: 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 2.1.2.1.3.6.3. 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 2.1.2.1.3.6.4. 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 $i - 1$).
k_{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_{cmict} :	Factor de actualización del Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas, según lo definido en el presente artículo.

PARÁGRAFO 2. Para el 1 de julio de 2026, inicio de aplicación de la metodología tarifaria, 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, Contribuciones y Tasas deberá calcularse con la información del año 2025 tanto del numerador como del denominador ($i - 1$) y expresarse en pesos de diciembre de 2025 ($i - 1$).

PARÁGRAFO 3. En aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, el Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas deberá recalcularse anualmente con la información del año ($i - 1$) tanto del numerador como del denominador y expresarse en pesos de diciembre del año tarifario ($i - 1$).

Para el primer recálculo, esto implica que el Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas deberá calcularse con la información del año 2026 tanto del numerador como del denominador ($i - 1$) y expresarse en pesos de diciembre del año 2026 ($i - 1$).

PARÁGRAFO 4. Para el análisis del beneficio del costo económico de referencia de las alternativas de cálculo previstas en el numeral 2. del artículo 2.1.2.1.3.1.5. de la presente resolución, para determinar el Costo Medio generado por Impuestos, Contribuciones y Tasas, se deberá considerar que la tasa de capital de trabajo corresponderá a la aplicable al segmento en que se encuentre clasificada la persona prestadora.

PARÁGRAFO 5. 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.

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

- a. Causa justificada:** la acumulación debe obedecer a circunstancias ajenas al prestador, tales como reclamaciones formales presentadas oportunamente ante la autoridad competente, refacturaciones originadas por errores en el proceso de facturación o eventos que hayan impedido la expedición oportuna de la factura durante la respectiva vigencia.
- b. Soporte verificable:** el prestador deberá aportar evidencia documental que sustente la causa de la acumulación, incluyendo copia de la reclamación en el caso que proceda, constancias de trámite y la respuesta de la autoridad competente.
- c. Correspondencia con la vigencia:** la factura acumulada deberá corresponder, de manera demostrable, a los costos efectivamente incurridos en la vigencia objeto de reclamación, en concordancia con la factura ya pagada.

- d. Prohibición de doble reconocimiento:** el prestador deberá certificar que el costo incurrido no ha sido reconocido previamente ni será objeto de reconocimiento en vigencias futuras.
- e. Acreditación de eficiencia en la gestión:** el prestador deberá demostrar que la acumulación de la factura adicional (máximo una) no se generó por fallas de gestión, negligencia o retrasos imputables a su operación.
- f. Facturación semestral de tasas ambientales:** se permitirá la acumulación cuando el prestador haya pagado facturas correspondientes a dos semestres de vigencias diferentes, como resultado de los procesos internos de facturación de la autoridad ambiental competente, en los casos en que estas eventualidades se presenten.

PARÁGRAFO 6. 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 7. 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.

PARÁGRAFO 8. Los costos de 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 2.1.2.1.3.6.3. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS ADMINISTRATIVAS ($ICTA_{ac/al}$). 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 podrá 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 podrá incluir los impuestos, contribuciones y tasas administrativas en los costos que se remuneren en otros componentes tarifarios. Tampoco se podrán incluir costos que correspondan a costos de actividades diferentes a la prestación directa de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado y aquellos que tengan un ingreso asociado o que correspondan a intereses, multas, sanciones y/o sentencias en contra de la persona prestadora.

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

- a. Gravamen a los movimientos financieros de las transacciones de tipo operativo afectas a la prestación de los servicios.
- b. Impuesto a las ventas de las compras de tipo operativo afectas a la prestación de los servicios.
- c. Impuesto al consumo de las compras de tipo operativo afectas a la prestación de los servicios.
- d. 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.
- e. Peajes operativos afectos a la prestación de los servicios.
- f. Sobretasa a la gasolina de los vehículos operativos afectos a la prestación de los servicios.
- g. Impuesto de timbre.
- h. 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 podrán 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 y/o sentencias en contra de la persona prestadora.

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. Todas las personas prestadoras sujetas al ámbito de aplicación de la presente metodología tarifaria, según lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.1. de la presente resolución, 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)
Costos administrativos totales (CAT_{ac}) (1)	Costos administrativos comparables (CAC_{ac})	$CAC_{ac(S)}$	$CAC_{ac(T)}$	$CAC_{ac(D)}$
Costos Operativos totales (COT_{ac}) (2)	Costos operativos comparables (COC_{ac})	$COC_{ac(S)}$	$COC_{ac(T)}$	$COC_{ac(D)}$
	Costo operativo particular de energía eléctrica consumida (CE_{ac})	$CE_{ac(S)}$	$CE_{ac(T)}$	$CE_{ac(D)}$
	Costo operativo particular de insumos químicos para potabilización (CIQ_{ac})	$CIQ_{ac(S)}$	$CIQ_{ac(T)}$	$CIQ_{ac(D)}$
	Costo operativo de inversiones ambientales y de gestión del riesgo ($COIR_{ac}$)	$COIR_{ac(S)}$	$COIR_{ac(T)}$	$COIR_{ac(D)}$
Costo anual de Inversión (CI_{ac}) (3)	Costo de inversión en infraestructura (CI_{ac})	$CI_{ac(S)}$	$CI_{ac(T)}$	$CI_{ac(D)}$
	Costo de inversión ambientales y de gestión del riesgo ($CIAR_{ac}$)	$CIAR_{ac(S)}$	$CIAR_{ac(T)}$	$CIAR_{ac(D)}$
	Costo de inversión en activos administrativos y operativos ($CIAO_{ac}$)	$CIAO_{ac(S)}$	$CIAO_{ac(T)}$	$CIAO_{ac(D)}$
Costos generados por el pago de impuestos, tasas y contribuciones ($CICT_{ac}$) (4)	Costos de impuestos, tasas y contribuciones administrativas ($ICTA_{ac}$)	$ICTA_{ac(S)}$	$ICTA_{ac(T)}$	$ICTA_{ac(D)}$
	Costos de impuestos, tasas y contribuciones operativos ($ICTO_{ac}$)	$ICTO_{ac(S)}$	$ICTO_{ac(T)}$	$ICTO_{ac(D)}$
	Monto a pagar por Tasas ambientales (TA_{ac})	$TA_{ac(S)}$	$TA_{ac(T)}$	$TA_{ac(D)}$
Costo total por subsistema		$CS_{ac(S)}$	$CS_{ac(T)}$	$CS_{ac(D)}$

PARÁGRAFO 1. Para cada año tarifario objeto de análisis, el prestador deberá aplicar nuevamente las fórmulas de cálculo de cada uno de los costos señalados en el presente artículo, de conformidad con lo establecido en este subtítulo, a efectos de determinar los costos desagregados por subsistemas correspondientes a dicho año. En ese sentido, se deberá tomar el año fuente de información definido para cada componente tarifario, el cual deberá recalcularse anualmente.

En consecuencia, el año de cálculo será el correspondiente al año tarifario analizado y deberá identificarse, en cada caso, el mes y el año en los que estén expresados los valores de los costos en pesos por metro cúbico ($\$/m^3$). En particular, el Costo Medio de Administración y el Costo Medio de Operación deberán calcularse anualmente con la información tanto del numerador como del denominador del año 2024 ($i - 2$) y expresarse en pesos de diciembre de 2025 ($i - 1$); el Costo Medio de Inversión deberá calcularse anualmente con la información de la $BCR_{i-1,ac/al}$, calculada al 31 de diciembre del año ($i - 1$), el Consumo Corregido por Pérdidas (CCP) del año ($i - 1$), y expresarse en pesos de diciembre del año ($i - 1$); y el Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas deberá calcularse anualmente con la información tanto del numerador como del denominador del año ($i - 1$) y expresarse en pesos de diciembre del año tarifario ($i - 1$).

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 /m³).

$CMO_{ac(s)}$: Costo Medio de operación del subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto (pesos /m³), que se calcula con la siguiente fórmula:

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

Donde:

$COT_{ac(s)}$: 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.

$AS_{(s)}$: Agua que sale del subsistema de suministro en el punto de acceso (m³/año). Calculada como:

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

Donde:

$AP_{(ac)}$: Agua producida (m³/año).

$RCSAPI_{(s)}$: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión del subsistema de suministro (m³/año).

$ECSAPI_{(s)}$: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión del subsistema de suministro (m³ /año).

$CMI_{ac(s)}$: Costo Medio de Inversión del subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto (pesos /m³), que se calcula con la siguiente fórmula:

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

Donde:

$CI_{ac(s)}$: 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.

$AS_{(s)}$: Agua que sale del subsistema de suministro en el punto de acceso (m³/año). Calculada como:

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

$AP_{(ac)}$: Agua producida (m³/año).



$RCSAPI_{(S)}$: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión del subsistema de suministro ($m^3/año$).

$ECSAPI_{(S)}$: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión del subsistema de suministro ($m^3/año$).

$CMICT_{ac(S)}$: Costo Medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de suministro de agua potable del sistema de acueducto (pesos / m^3), que se calcula con la siguiente fórmula:

$$CMICT_{ac(S)} = \frac{CICT_{ac(S)}}{AS_{(S)}}$$

Donde:

$CICT_{ac(S)}$: 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.

$AS_{(S)}$: Agua que sale del subsistema de suministro en el punto de acceso ($m^3/año$). Calculada como:

$$AS_{(S)} = AP_{(ac)} + RCSAPI_{(S)} - ECSAPI_{(S)}$$

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

$RCSAPI_{(S)}$: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión del subsistema de suministro ($m^3/año$).

$ECSAPI_{(S)}$: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión del subsistema de suministro ($m^3/año$).

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:

$$CMA_{ac(S)} = \frac{CAT_{ac(S)}}{AS_{(S)}}$$

Donde,

$CMA_{ac(S)}$: Costo Medio de Administración del subsistema de suministro de agua potable (pesos / m^3).

$CAT_{ac(S)}$: Costo Administrativo Total del subsistema de suministro de agua potable, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1. de la presente resolución (pesos /año).

$AS_{(S)}$: Agua que sale del subsistema de suministro en el punto de acceso ($m^3/año$).

PARÁGRAFO 3. El Costo Medio hasta el subsistema de suministro de agua potable ($CMS_{ac(\rightarrow S)}$) corresponde al costo incluido de las actividades del subsistema de producción

y de las entradas por contratos de suministro de agua potable, es decir, al costo medio del subsistema de suministro de agua potable ($CMS_{ac(S)}$).

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 /m³).

$CMO_{ac(T)}$: Costo Medio de Operación del subsistema de transporte del sistema de acueducto (pesos /m³), calculado como:

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

Donde:

$COT_{ac(T)}$: 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.

$AS_{(T)}$: Agua que sale del subsistema de transporte en el punto de acceso (m³/año). Calculada como:

$$AS_{(T)} = AS_{(S)} + RCSAPI_{(T)} - ECSAPI_{(T)}$$

Donde:

$AS_{(S)}$: Agua que sale del subsistema de suministro en el punto de acceso (m³/año). Calculada como:

$$AS_{(S)} = AP_{(ac)} + RCSAPI_{(S)} - ECSAPI_{(S)}$$

Donde:

$AP_{(ac)}$: Agua producida (m³/año).

$RCSAPI_{(S)}$: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión del subsistema de suministro (m³/año).

$ECSAPI_{(S)}$: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión del subsistema de suministro (m³ /año).

$RCSAPI_{(T)}$: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión del subsistema de transporte (m³/año).

$ECSAPI_{(T)}$: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión del subsistema de transporte (m³ /año).

$CMI_{ac(T)}$: Costo Medio de Inversión del subsistema de transporte del sistema de acueducto (pesos /m³), calculado como:



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

Donde:

$CI_{ac(T)}$: 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.

$AS_{(T)}$: Agua que sale del subsistema de transporte en el punto de acceso (m³/año).

$CMICT_{ac(T)}$: Costo Medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de transporte del sistema de acueducto (pesos /m³), calculado como:

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

Donde:

$CICT_{ac(T)}$: 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.

$AS_{(T)}$: Agua que sale del subsistema de transporte en el punto de acceso (m³/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 que sale del subsistema de transporte ($AS_{(T)}$).

Calculado como:

$$CMA_{ac(T)} = \frac{CAT_{ac(T)}}{AS_{(T)}}$$

Donde:

$CMA_{ac(T)}$: Costo Medio de Administración del subsistema de transporte (pesos /m³).

$CAT_{ac(T)}$: Costo Administrativo Total del subsistema de transporte, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.1.1. de la presente resolución (pesos /año).

$AS_{(T)}$: Agua que sale del subsistema de transporte en el punto de acceso (m³/año).

PARÁGRAFO 2. Para calcular el costo medio hasta el subsistema de transporte ($CMS_{ac(\rightarrow T)}$) 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 /m³).

$CMO_{ac(D)}$: Costo Medio de Operación del subsistema de distribución del sistema de acueducto (pesos /m³), calculado como:

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

Donde:

$COT_{ac(D)}$: 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.

$AS_{(D)}$: Agua que sale del subsistema de distribución en el punto de acceso (m³/año). Equivalente al consumo corregido por pérdidas en el subsistema de distribución y es calculada como:

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

$$AS_{(D)} = CCP_{ac}$$

Donde:

$AS_{(T)}$: Agua que sale del subsistema de transporte en el punto de acceso (m³/año).

$IPUF^*$: Índice de Pérdidas por suscriptor facturado estándar (m³/suscriptor/mes).

$N_{(ac)}$: Número de suscriptores facturados promedio del año *i*. En el caso de facturación mensual corresponde al promedio de los doce meses del año base de cálculo. En el caso de facturación bimestral, corresponde al promedio de los seis bimestres del año base de cálculo.

CCP_{ac} : Consumo Corregido por Pérdidas (m³/año), calculado de conformidad con artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

$CMI_{ac(D)}$: Costo Medio de inversión del subsistema de distribución del sistema de acueducto (pesos /m³), calculado como:

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

Donde:

$CI_{ac(D)}$: Costo anual de inversión del subsistema de distribución del sistema de acueducto (pesos /año), el cual deberá 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.

$AS_{(D)}$: Agua que sale del subsistema de distribución en el punto de acceso (m³/año).



CCP_{ac} : Consumo Corregido por Pérdidas ($m^3/año$), calculado de conformidad con artículo 2.1.2.1.3.3.1. 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^3), calculado como:

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

Donde:

$CICT_{ac(D)}$: 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.

$AS_{(D)}$: Agua que sale del subsistema de distribución en el punto de acceso ($m^3/año$).

CCP_{ac} : Consumo Corregido por Pérdidas ($m^3/año$), calculado de conformidad con artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

PARÁGRAFO. El costo medio hasta el subsistema de distribución se determina de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CMS_{ac(\rightarrow D)} = (CMS_{ac(S)} * W_{ac(S)}) + (CMS_{ac(T)} * W_{ac(T)}) + (CMS_{ac(D)} * W_{ac(D)})$$

Donde:

$CMS_{ac(\rightarrow D)}$: Costo Medio hasta el subsistema de distribución.

$CMS_{ac(S)}$: Costo Medio del subsistema de suministro, calculado con la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.4.1.2. de la presente resolución.

$W_{ac(S)}$: Factor de contribución del subsistema de suministro, calculado como:

$$W_{ac(S)} = \frac{AS_{(S)}}{CCP_{(ac)}}$$

Donde:

$AS_{(S)}$: Agua que sale del subsistema de suministro en el punto de acceso ($m^3/año$).

$CCP_{(ac)}$: Consumo Corregido por Pérdidas ($m^3/año$), calculado de conformidad con artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

$CMS_{ac(T)}$: Costo Medio del subsistema de transporte, calculado con la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.4.1.3. de la presente resolución.

$W_{ac(T)}$: Factor de contribución del subsistema de transporte, calculado como:

$$W_{ac(T)} = \frac{AS_{(T)}}{CCP_{(ac)}}$$

Donde:

$AS_{(T)}$: Agua que sale del subsistema de transporte en el punto de acceso ($m^3/año$).

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

$CMS_{ac(D)}$: Costo Medio del subsistema de distribución, calculado con la fórmula establecida en el artículo 2.1.2.1.4.1.3. de la presente resolución.



$W_{ac(D)}$: Factor de contribución del subsistema de distribución, calculado como:

$$W_{ac(D)} = \frac{AS_{(D)}}{CCP_{(ac)}} = 1$$

Donde:

$AS_{(D)}$: Agua que sale del subsistema de distribución en el punto de acceso (m³/año).

$CCP_{(ac)}$: Consumo Corregido por Pérdidas (m³/año), calculado de conformidad con artículo 2.1.2.1.3.3.1. 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. Todas las personas prestadoras sujetas al ámbito de aplicación de la presente metodología tarifaria, según lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.1. de la presente resolución, 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)
Costos administrativos totales (CAT_{al}) (1)	Costos administrativos comparables (CAC_{al})	$CAC_{al(R)}$	$CAC_{al(TL)}$	$CAC_{al(DF)}$
Costos Operativos totales (COT_{al}) (2)	Costos operativos comparables (COC_{al})	$COC_{al(R)}$	$COC_{al(TL)}$	$COC_{al(DF)}$
	Costo operativo particular de energía eléctrica consumida (CE_{al})	$CE_{al(R)}$	$CE_{al(TL)}$	$CE_{al(DF)}$
	Costo operativo particular de insumos químicos (CIQ_{al})	$CIQ_{al(R)}$	$CIQ_{al(TL)}$	$CIQ_{al(DF)}$
	Costo operativo de inversiones ambientales y de gestión del riesgo ($COIR_{al}$)	$COIR_{al(R)}$	$COIR_{al(TL)}$	$COIR_{al(DF)}$
Costo anual de Inversión (CI_{al}) (3)	Costo de inversión en infraestructura (CII_{al})	$CII_{al(R)}$	$CII_{al(TL)}$	$CII_{al(DF)}$
	Costo de inversión ambientales y de gestión del riesgo ($CIAR_{al}$)	$CIAR_{al(R)}$	$CIAR_{al(TL)}$	$CIAR_{al(DF)}$
	Costo de inversión en activos administrativos y operativos ($CIAO_{al}$)	$CIAO_{al(R)}$	$CIAO_{al(TL)}$	$CIAO_{al(DF)}$
Costos generados por el pago de impuestos, tasas y contribuciones ($CICT_{al}$) (4)	Costos de impuestos, tasas y contribuciones administrativas ($ICTA_{al}$)	$ICTA_{al(R)}$	$ICTA_{al(TL)}$	$ICTA_{al(DF)}$
	Costos de impuestos, tasas y contribuciones operativos ($ICTO_{al}$)	$ICTO_{al(R)}$	$ICTO_{al(TL)}$	$ICTO_{al(DF)}$
	Monto a pagar por Tasas ambientales (TA_{al})	$TA_{al(R)}$	$TA_{al(TL)}$	$TA_{al(DF)}$
Costo total por subsistema		$CS_{al(R)}$	$CS_{al(TL)}$	$CS_{al(DF)}$

PARÁGRAFO 1. Para cada año tarifario objeto de análisis, el prestador deberá aplicar nuevamente las fórmulas de cálculo de cada uno de los costos señalados en el presente artículo, de conformidad con lo establecido en este subtítulo, a efectos de determinar los costos desagregados por subsistemas correspondientes a dicho año. En ese sentido, se deberá tomar el año fuente de información definido para cada componente tarifario, el cual deberá recalcularse anualmente.

En consecuencia, el año de cálculo será el correspondiente al año tarifario analizado y deberá identificarse, en cada caso, el mes y el año en los que estén expresados los valores de los costos en pesos por metro cúbico ($\$/m^3$). En particular, el Costo Medio de Administración y el Costo Medio de Operación deberán calcularse anualmente con la información del año 2024 tanto del numerador como del denominador ($i - 2$) y expresarse en pesos de diciembre de 2025 ($i - 1$); el Costo Medio de Inversión deberá calcularse anualmente con la información de la $BCR_{i-1,ac/al}$, calculada al 31 de diciembre del año ($i - 1$), el Consumo Corregido por Pérdidas (CCP) del año ($i - 1$), y expresarse en pesos de diciembre del año ($i - 1$); y el Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas deberá calcularse anualmente con la información del año ($i - 1$) tanto del numerador como del denominador y expresarse en pesos de diciembre del año tarifario ($i - 1$).

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^3).

$CMO_{al(R)}$: Costo Medio de Operación del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos / m^3), que se calcula con la siguiente fórmula:

$$CMO_{al(R)} = \frac{COT_{al(R)}}{AS_{(R)}}$$

Donde:

$COT_{al(R)}$: 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.

$AS_{(R)}$: Agua que sale del subsistema de recolección en el punto de acceso ($m^3/año$). Calculada como:

$$AS_{(R)} = VCI_{al(R)} + CCP_{al}$$

Donde:

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

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

$CMI_{al(R)}$: Costo Medio de Inversión del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m³), que se calcula con la siguiente fórmula:

$$CMI_{al(R)} = \frac{CI_{al(R)}}{AS_{(R)}}$$

Donde:

$CI_{al(R)}$: Costo anual de inversión del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), el cual deberá 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.

$AS_{(R)}$: Agua que sale del subsistema de recolección en el punto de acceso (m³/año).

$CMICT_{al(R)}$: Costo Medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m³), que se calcula con la siguiente fórmula:

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

Donde:

$CICT_{al(R)}$: 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.

AF_{al} : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora por el servicio público domiciliario de alcantarillado (m³/año).

$VCI_{al(R)}$: Volumen de interconexión tomado en el subsistema de recolección de aguas residuales (m³/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:

$$CMA_{al(R)} = \frac{CAT_{al(R)}}{CCP_{al} + VCI_{al(R)}}$$

Donde,

$CMA_{al(R)}$: Costo Medio de Administración del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m³).

$CAT_{al(R)}$: Costo Administrativo Total del subsistema de recolección de aguas residuales del sistema de alcantarillado, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1. de la presente resolución (pesos /año).

$VCI_{al(R)}$: Volumen de interconexión tomado en el subsistema de recolección de aguas residuales (m³/año).



CCP_{al} : Consumo Corregido por Pérdidas para el servicio público domiciliario de alcantarillado ($m^3/año$), calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 3. El Costo Medio desde el subsistema de recolección de aguas residuales ($CMS_{al(\rightarrow R)}$) se obtiene sumando los costos medios de operación, inversión y de impuestos, contribuciones y tasas de los subsistemas de recolección, transporte y tratamiento y/o disposición final; ponderados por los factores de contribución que representan la proporción del volumen que cada subsistema aporta al consumo corregido por pérdidas ($CCP_{(al)}$) y, en el caso del componente exclusivo de impuestos y tasas, por los factores W_{al}^{AF} , que incorporan el volumen facturado (AF_{al}) y los volúmenes de interconexión ($VCI_{al(R)}$, $VCI_{al(TL)}$, $VCI_{al(DF)}$).

Así, el costo medio desde el subsistema de recolección de aguas residuales se determina como:

$$CMS_{al(\rightarrow R)} = \left\{ \left[(CMO_{al(R)} + CMI_{al(R)}) * W_{al(R)} \right] + (CMICT_{al(R)} * W_{al}^{AF(R)}) \right\} \\ + \left\{ \left[(CMO_{al(TL)} + CMI_{al(TL)}) * W_{al(TL)} \right] + (CMICT_{al(TL)} * W_{al}^{AF(TL)}) \right\} \\ + \left\{ \left[(CMO_{al(DF)} + CMI_{al(DF)}) * W_{al(DF)} \right] + CMICT_{al(DF)} * W_{al}^{AF(DF)} \right\}$$

Los factores de aportación se determinan mediante las siguientes expresiones:

$$W_{al(R)} = \frac{AS_{(R)}}{CCP_{(al)}}$$

$$W_{al(TL)} = \frac{AS_{(TL)}}{CCP_{(al)}}$$

$$W_{al(DF)} = \frac{AS_{(DF)}}{CCP_{(al)}}$$

Donde:

$W_{al(R)}$: Factor de contribución del subsistema de recolección.

$AS_{(R)}$: Agua que sale del subsistema de recolección en el punto de acceso ($m^3/año$) calculado de conformidad con el presente artículo.

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.

$W_{al(TL)}$: Factor de contribución del subsistema de transporte.

$AS_{(TL)}$: Agua que sale del subsistema de transporte en el punto de acceso ($m^3/año$) calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.4.2.3. de la presente resolución.

$W_{al(DF)}$: Factor de contribución del subsistema de disposición final.

$AS_{(DF)}$: Agua que sale del subsistema de tratamiento y/o disposición final en el punto de acceso ($m^3/año$) calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.4.2.4. de la presente resolución.

Y los factores W_{al}^{AF} se construyen relacionando AF_{al} con los volúmenes de interconexión de cada subsistema:

$$W_{al}^{AF(R)} = \frac{AF_{al} + VCI_{al(R)}}{AF_{al}}$$

$$W_{al}^{AF(TL)} = \frac{AF_{al} + VCI_{al(R)} + VCI_{al(TL)}}{AF_{al}}$$

$$W_{al}^{AF(DF)} = \frac{AF_{al} + VCI_{al(R)} + VCI_{al(TL)} + VCI_{al(DF)}}{AF_{al}}$$

Donde:

$W_{al(R)}^{AF}$: Factor asociado al consumo facturado del subsistema de recolección.

AF_{al} : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora por el servicio público domiciliario de alcantarillado (m³/año).

$VCI_{al(R)}$: Volumen de interconexión tomado en el subsistema de recolección de aguas residuales (m³/año).

$W_{al(TL)}^{AF}$: Factor asociado al consumo facturado del subsistema de transporte.

$VCI_{al(R)}$: Volumen de interconexión tomado en el subsistema de recolección de aguas residuales (m³/año) calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.4.2.2. de la presente resolución.

$VCI_{al(TL)}$: Volumen de interconexión tomado en el subsistema de transporte de aguas residuales (m³/año).

$W_{al(DF)}^{AF}$: Factor asociado al consumo facturado del subsistema de disposición final.

$VCI_{al(DF)}$: Volumen de agua recolectada por contratos de interconexión tomado en el subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales (m³/año).

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 /m³).

$CMO_{al(TL)}$: Costo Medio de Operación del subsistema de transporte de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m³), calculado como:

$$CMO_{al(TL)} = \frac{COT_{al(TL)}}{AS_{(TL)}}$$

Donde:

$COT_{al(TL)}$: 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.

$AS_{(TL)}$: Agua que sale del subsistema de transporte en el punto de acceso (m³/año). Calculada como:

$$AS_{(TL)} = AS_{(R)} + VCI_{al(TL)}$$

Donde:

$AS_{(R)}$: Agua que sale del subsistema de recolección en el punto de acceso (m³/año).

$VCI_{al(TL)}$: Volumen de interconexión tomado en el subsistema de transporte de aguas residuales (m³/año).



$CMI_{al(TL)}$: Costo Medio de Inversión del subsistema de transporte de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /m³), calculado como:

$$CMI_{al(TL)} = \frac{CI_{al(TL)}}{AS_{(TL)}}$$

Donde:

$CI_{al(TL)}$: Costo anual de inversión del subsistema de transporte de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), el cual deberá 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.

$AS_{(TL)}$: Agua que sale del subsistema de transporte en el punto de acceso (m³/año).

$CMICT_{al(TL)}$: Costo medio generado por el pago de impuestos, contribuciones y tasas del subsistema de transporte del sistema de alcantarillado (pesos /m³), calculado como:

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

Donde:

$CICT_{al(TL)}$: 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.

AF_{al} : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora por el servicio público domiciliario de alcantarillado (m³/año).

$VCI_{al(R)}$: Volumen de interconexión tomado en el subsistema de recolección de aguas residuales (m³/año).

$VCI_{al(TL)}$: Volumen de interconexión tomado en el subsistema de transporte de aguas residuales (m³/año).

PARÁGRAFO 1. Para calcular el Costo Medio desde el subsistema de transporte ($CMS_{al(\rightarrow TL)}$) 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 disposición y/o tratamiento final de aguas residuales ($CMS_{al(DF)}$), 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:

$$CMA_{al(TL)} = \frac{CAT_{al(TL)}}{CCP_{al} + VCI_{al(TL)}}$$

Donde:

$CMA_{al(TL)}$: Costo Medio de Administración subsistema de transporte del sistema de alcantarillado (pesos /m³).

$CAT_{al(TL)}$: Costo administrativo Total del subsistema de transporte del sistema de alcantarillado, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.1.2.1.4.2.1. de la presente resolución (pesos /año).



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

CCP_{al} : Consumo Corregido por Pérdidas para el servicio público domiciliario de alcantarillado ($m^3/año$), calculado de conformidad con el artículo 2.1.2.1.3.3.1. de la presente resolución.

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^3).

$CMO_{al(DF)}$: Costo Medio de Operación del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos / m^3), calculado como:

$$CMO_{al(DF)} = \frac{COT_{al(DF)}}{AS_{(DF)}}$$

Donde:

$COT_{al(DF)}$: 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.

$AS_{(DF)}$: Agua que sale del subsistema de tratamiento y/o disposición final en el punto de acceso ($m^3/año$). Calculada como:

$$AS_{(DF)} = AS_{(TL)} + VCI_{al(DF)}$$

Donde:

$AS_{(TL)}$: Agua que sale del subsistema de transporte en el punto de acceso ($m^3/año$).

$VCI_{al(DF)}$: Volumen de agua recolectada por contratos de interconexión tomado en el subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales ($m^3/año$).

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

$$CMI_{al(DF)} = \frac{CI_{al(DF)}}{AS_{(DF)}}$$

Donde:

$CI_{al(DF)}$: Costo anual de inversión del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales del sistema de alcantarillado (pesos /año), el cual deberá 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.



$AS_{(DF)}$: Agua que sale del subsistema de tratamiento y/o disposición final en el punto de acceso (m³/año).

$CMICT_{al(DF)}$: 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 /m³), calculado como:

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

Donde:

$CICT_{al(DF)}$: 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.

AF_{al} : Sumatoria del consumo facturado por la persona prestadora por el servicio público domiciliario de alcantarillado (m³/año).

$VCI_{al(R)}$: Volumen de interconexión tomado en el subsistema de recolección de aguas residuales (m³/año).

$VCI_{al(TL)}$: Volumen de interconexión tomado en el subsistema de transporte de aguas residuales (m³/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 (m³/año).

PARÁGRAFO. El Costo Medio desde el subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales ($CMS_{al(\rightarrow DF)}$) es equivalente al Costo medio del subsistema de tratamiento y/o disposición final de aguas residuales ($CMS_{al(DF)}$), resultante de la fórmula del presente artículo.

CAPÍTULO 5 DE LOS AJUSTES A LOS COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA

SECCIÓN 1 INCENTIVOS

ARTÍCULO 2.1.2.1.5.1.1. INCENTIVOS TARIFARIOS. A partir del segundo año tarifario, y en cada año tarifario, las personas prestadoras, independientemente del segmento en el que se encuentren clasificadas, podrán incluir en el Costo Medio de Administración (CMA), el Costo Medio de Operación (CMO) y el Costo Medio de Inversión (CMI) un incentivo en cada una de las APS establecidas por la persona prestadora por las buenas prácticas realizadas y/o mejoras en los estándares de prestación definidos, aplicando la siguiente fórmula:

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

Donde:

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

$\text{Componente tarifario}_{i,z,ac/al}$: Componente tarifario resultante de la aplicación de la presente metodología tarifaria para el APS z , en 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), y Costo Medio de Inversión (CMI).

$INC_CT_{i,z,ac/al}$:

Incentivo total reconocido en el componente tarifario para el APS z , en el año tarifario i , para cada servicio público domiciliario.

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

Donde:

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

El incentivo se determinará con base en el porcentaje de cumplimiento definido para cada indicador en el numeral 6.2.2.1.5. y su valor corresponderá al establecido en las tablas previstas en los literales i. al vi. del numeral 6.2.2.1.6. del Capítulo 1 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 6 de la presente resolución.

z :

Cada una de las APS definidas por la persona prestadora.

i :

Año tarifario de aplicación.

bn,ac :

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

Las buenas prácticas realizadas en el servicio público domiciliario de acueducto a las cuales le serán reconocidas el incentivo en el Costo Medio de Administración son: 1) INC_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales; 2) INC_BP2. Elaboración del PIP acueducto; 3) INC_BP3. Lograr o mejorar el estándar de NSU; 4) INC_BP10. Mejorar el IPUF de la línea base; y 5) INC_BP12. Mejorar o alcanzar el nivel optimizado de maduración en IT en acueducto.

Las buenas prácticas realizadas en el servicio público domiciliario de acueducto a las cuales le serán reconocidas el incentivo en el Costo Medio de Operación son: 1) INC_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales; 2) INC_BP3. Lograr o mejorar el estándar de NSU; 3) INC_BP10. Mejorar el IPUF de la línea base; 4) INC_BP11. Realizar reúso en acueducto; y 5) INC_BP12. Mejorar o alcanzar el nivel optimizado de maduración en IT en acueducto.

Las buenas prácticas realizadas en el servicio público domiciliario de acueducto a las cuales le serán reconocidas el incentivo en el Costo Medio de Inversión son: 1) INC_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales; 2) INC_BP7. Mejorar el estándar del IPUF*; 3) INC_BP11. Realizar reúso en acueducto; y 4) INC_BP12. Mejorar o alcanzar el nivel optimizado de maduración en IT en acueducto.

bn,al :

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

Las buenas prácticas realizadas en el servicio público domiciliario de alcantarillado a las cuales le serán reconocidas el incentivo en el Costo Medio de Administración son: 1) INC_BP4. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales; 2) INC_BP5. Reducción del DACAL; 3) INC_BP6. Elaboración del PIP alcantarillado; 4) INC_BP8. Lograr o mejorar el estándar de NSU en alcantarillado; y 5) INC_BP15. Mejorar o alcanzar el nivel optimizado de maduración en IT en alcantarillado.



Las buenas prácticas realizadas en el servicio público domiciliario de alcantarillado a las cuales le serán reconocidas el incentivo en el Costo Medio de Operación son: 1) INC_BP4. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales; 2) INC_BP5. Reducción del DACAL; 3) INC_BP8. Lograr o mejorar el estándar de NSU en alcantarillado; 4) INC_BP13. Implementación SUDS; y 5) INC_BP14. Realizar reúso y/o recirculación en alcantarillado; y 6) INC_BP15. Mejorar o alcanzar el nivel optimizado de maduración en IT en alcantarillado.

Las buenas prácticas realizadas en el servicio público domiciliario de alcantarillado a las cuales le serán reconocidas el incentivo en el Costo Medio de Inversión son: 1) INC_BP4. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales; 2) INC_BP5. Reducción del DACAL; 3) INC_BP7. Mejorar la meta de cobertura de tratamiento; y 4) INC_BP15. Mejorar o alcanzar el nivel optimizado de maduración en IT en alcantarillado.

PARÁGRAFO 1. Los incentivos de que trata el presente artículo son optativos por la persona prestadora y podrán ser aplicados en todas o algunas de las APS que considere.

Cuando en una misma APS existan zonas con condiciones especiales y otras sin ellas, la persona prestadora podrá optar por no aplicar el incentivo en la zona con condición especial y utilizarlo únicamente para ajustar el costo económico de referencia correspondiente a la zona sin condición especial.

En el evento de que opte por aplicarlos, deberá cumplir y soportar los establecidos 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 2. Los incentivos de que trata en el presente artículo iniciarán su aplicación a partir del segundo año tarifario con el cumplimiento de la buena práctica al cierre del año tarifario i-1 y podrán ser incorporados a más tardar el 31 de mayo de cada año tarifario, como parte de los recálculos establecidos en el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución, para lo cual la persona prestadora deberá incluir en el estudio de costos y tarifas los soportes a que haya lugar, en concordancia con lo señalado en el artículo 2.1.2.1.6.1.1. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 3. Los incentivos de que trata el presente artículo no se aplicarán al Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas – CMICT.

PARÁGRAFO 4. Para efectos de la aplicación de los incentivos a los indicadores "IRD7. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en acueducto" y "IRD12. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en alcantarillado" se debe tener en cuenta que la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA actualizará la encuesta de nivel de maduración de acuerdo con las nuevas tecnologías que se desarrollen en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

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 y/o avanzaron en los siguientes estándares y/o buenas prácticas en sus APS al cierre del año tarifario anterior:

- 1) IDH3. Plan de Proyección de la Demanda – PPD.
- 2) IDH7. Gestión social en acueducto.
- 3) IRD3. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio – PSH.
- 4) IRD4. Reúso en acueducto.
- 5) IRD6. Implementación de FNCER en acueducto.
- 6) IRD7. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en acueducto.
- 7) IDH11. Cobertura de tratamiento de aguas residuales domésticas.
- 8) IDH14. Gestión social en alcantarillado.
- 9) IRD8. Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible – SUDS.
- 10) IRD9. Reúso y/o recirculación en alcantarillado.
- 11) IRD11. Implementación de FNCER en alcantarillado.



12)IRD12. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en alcantarillado.

PARÁGRAFO 1. Para la aplicación de los incentivos de que trata el presente artículo, la persona prestadora deberá cumplir con los criterios establecidos para cada indicador 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. Para la aplicación de los incentivos de que trata el presente artículo, la persona prestadora deberá remitir el soporte de cumplimiento de la buena práctica en el año tarifario $i-1$, a más tardar el 31 de mayo del año tarifario i .

PARÁGRAFO 3. 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 6.2.2.1.1. 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, independientemente del segmento en el que se encuentren clasificadas.

SECCIÓN 2 DE LA DEFINICIÓN DE LOS DESCUENTOS EN LOS COSTOS ECONÓMICOS DE REFERENCIA

SUBSECCIÓN 1 DESCUENTOS POR VALORES NEGATIVOS EN LAS DIFERENCIAS ENTRE EL POIR PLANEADO Y EL EJECUTADO

ARTÍCULO 2.1.2.1.5.2.1.1. DESCUENTOS POR VALORES NEGATIVOS EN LAS DIFERENCIAS ENTRE EL POIR PLANEADO Y EL EJECUTADO EN APLICACIÓN DE LAS RESOLUCIONES CRA 688 DE 2014 Y CRA 825 DE 2017. Los valores de los activos que resulten menores a cero (0) ($VA_{0,j,ac/al} < 0$) después de aplicar lo establecido en los artículos 2.1.2.1.3.5.5. y 2.1.2.1.3.5.8. de la presente resolución, según la metodología tarifaria que la persona prestadora aplicó en el APS, deberán ser descontados de otros activos con valor pendiente por recuperar mayor a cero.

La persona prestadora priorizará hacer los descuentos a los activos que conforman la BCR₀ del respectivo componente y servicio incluidos en el cálculo del CMI, iniciando por aquellos con el menor plazo de recuperación remanente. Entre los activos con igual plazo remanente, se priorizarán aquellos con el mayor valor pendiente por recuperar.

Cuando el valor del descuento supere el valor pendiente por recuperar de los activos de la BCR₀, el prestador no podrá incluir el CMI a la tarifa y la diferencia resultante deberá ser compensada con la ejecución de nuevos activos o proyectos afectos a la prestación del servicio.

La persona prestadora deberá remitir el detalle del cálculo de la BCR₀ a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD, en la que se soporte la forma en la cual realizaron los descuentos.

ARTÍCULO 2.1.2.1.5.2.1.2. DESCUENTOS POR DIFERENCIAS NEGATIVAS ENTRE EL POIR PLANEADO Y EL EJECUTADO EN APLICACIÓN DE LA PRESENTE METODOLOGÍA TARIFARIA. Los valores de los activos cuyo resultado, después de aplicar lo establecido en el artículo 2.1.2.1.3.5.17 de la presente resolución 2.1.2.1.3.5.5. resulten menores a cero (0) ($VA_{0,j,ac/al} < 0$) deberán ser descontados de otros activos con valor pendiente por recuperar mayor a cero.

La persona prestadora priorizará hacer los descuentos a los activos que conforman la BCR _{$i-1$} del respectivo componente y servicio incluidos en el cálculo del CMI, iniciando por aquellos con el menor plazo de recuperación remanente. Entre los activos con igual plazo remanente, se priorizarán aquellos con el mayor valor pendiente por recuperar.

Cuando el valor del descuento supere el valor pendiente por recuperar de los activos de la BCR _{$i-1$} , el prestador no podrá incluir el CMI a la tarifa y la diferencia resultante deberá



ser compensada con la ejecución de nuevos activos o proyectos afectos a la prestación del servicio.

La persona prestadora deberá reportar los valores 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.

SUBSECCIÓN 2 DESCUENTOS ASOCIADOS A LA CALIDAD DEL SERVICIO

ARTÍCULO 2.1.2.1.5.2.2.1. 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 el Costo Medio de Administración (CMA), en el Costo Medio de Operación (CMO), y en el Costo Medio de Inversión (CMI) los descuentos por el incumplimiento de las metas de prestación del servicio en cada una de las APS establecidas por la persona prestadora, aplicando la siguiente fórmula:

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

Donde:

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

Componente tarifario}_{i,z,ac/al}: Componente tarifario resultante de la aplicación de la presente metodología tarifaria para el APS *z*, en 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 (CMICT).

z: Cada una de las APS definidas por la persona prestadora.

i: Año tarifario de aplicación.

DTO_CT}_{i,z,ac/al}: Descuento Total aplicado en el componente tarifario para el APS *z*, en el año tarifario *i*, para cada servicio público domiciliario, que se calcula con la siguiente fórmula:

$$DTO_CT_{i,z,ac/al} = \sum_{im=1}^n DTO_CT_{im,i,z,ac/al}$$

Donde:

DTO_CT}_{im,i,z,ac/al}: Descuento por incumplimiento a la meta (*im*) en el componente tarifario para el APS *z*, en el año tarifario *i*, para cada servicio público domiciliario.

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

El descuento por incumplimiento de la meta se determinará conforme al nivel de cumplimiento establecido en el punto 1, y su valor corresponderá al definido en el punto 2 del numeral 6.2.2.1.7.



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

Los indicadores del servicio público domiciliario de acueducto susceptibles de descuento por incumplimiento de las metas, aplicables al CMA y CMO, son: 1) IDH1. Cobertura del servicio de acueducto; y 2) IDH6. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto.

Los indicadores del servicio público domiciliario de acueducto susceptibles de descuento por incumplimiento de las metas, aplicable al CMI, son: 1) IDH1. Cobertura del servicio de acueducto; 2) IDH2. Continuidad; y 3) IDH5. Calidad del agua potable.

Los indicadores del servicio público domiciliario de alcantarillado susceptibles de descuento por incumplimiento de las metas, aplicables al CMA y CMO son: 1) IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado; y el 2) IDH13. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para alcantarillado.

Los indicadores del servicio público domiciliario de alcantarillado susceptibles de descuento por incumplimiento de las metas, aplicable al CMI, son: 1) IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado; y 2) IDH12. Calidad del vertimiento.

PARÁGRAFO 1. Las disposiciones de que trata el presente artículo no aplican para las personas prestadoras clasificadas en el segmento 4.

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 solamente les aplica el descuento tarifario por incumplimiento de las metas de los indicadores "IDH5. Calidad del agua potable" y "IDH12. Calidad del vertimiento".

PARÁGRAFO 2. Los descuentos de que trata el presente artículo no se aplicarán al Costo Medio generado por el pago de Impuestos, Contribuciones y Tasas – CMICT.

PARÁGRAFO 3. Los descuentos previstos en el presente artículo no serán aplicables a las personas prestadoras que, conforme a la normativa vigente, acrediten y demuestren la configuración de una situación de caso fortuito, fuerza mayor o hecho de un tercero. La inaplicabilidad de los descuentos subsistirá únicamente mientras permanezca el evento que dio lugar a dicha situación.

PARÁGRAFO 4. Las personas prestadoras que, con ocasión del incumplimiento de las metas asociadas a los indicadores "IDH1. Cobertura del servicio de acueducto", "IDH6. Nivel de satisfacción del usuario – NSU en acueducto", "IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado" y/o "IDH13. Nivel de satisfacción del usuario – NSU en alcantarillado", no efectuaron el incremento en los costos administrativos y operativos en el recálculo anual por cumplimiento de las disposiciones previstas en el párrafo 3 del artículo 2.1.2.1.3.2.1. y en el párrafo 4 del artículo 2.1.2.1.3.4.3. de la presente resolución, no deberán aplicar los descuentos establecidos en el presente artículo para el CMA y el CMO.

PARÁGRAFO 5. Los descuentos de que trata el presente artículo iniciarán su aplicación a partir del segundo año tarifario con la verificación del cumplimiento del año tarifario i-1 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 mayo de cada año tarifario.

PARÁGRAFO 6. 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 cumplidos en un 0%.

PARÁGRAFO 7. 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 INDEXACIÓN DE LOS COSTOS

ARTÍCULO 2.1.2.1.5.3.1. INDEXACIÓN DE LOS COSTOS. Para indexar los costos económicos de referencia, al momento de inicio de aplicación de la metodología tarifaria definida en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, las personas prestadoras deberán aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de Referencia}_{\text{inicio}} = \text{Costo de Referencia}_0 * faep0$$

Donde:

*Costo de Referencia*_{inicio}: Se refiere al costo económico de referencia expresado en pesos del último reporte del Índice de precios del mes en el cual la persona prestadora empezará a aplicar la metodología de cálculo establecida en el presente subtítulo.

*Costo de Referencia*₀: Se refiere al costo económico de referencia resultante de la aplicación de la presente metodología tarifaria al momento de inicio de aplicación de la metodología tarifaria definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, para cada uno de los componentes de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, el cual está expresado en pesos de diciembre del año 2025.

faep0: Factor de actualización al momento en que la persona prestadora empezará a aplicar la metodología de cálculo establecida en el presente subtítulo. Este factor será calculado de la siguiente manera:

$$faep0 = \frac{IP_{ct, \text{inicio}}}{IP_{ct, 0}}$$

Donde:

*IP*_{ct, inicio}: Último reporte del Índice de Precios definido para cada uno de los componentes tarifarios *ct* de los costos económicos de referencia, del mes en el cual la persona prestadora empezará a aplicar la metodología tarifaria establecida en el presente subtítulo.

*IP*_{ct, 0}: Índice de Precios definido para cada uno de los componentes tarifarios *ct* de los costos económicos de referencia, del mes de diciembre del año 2025.

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 ni Regulados (IPCs) reportado por el 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. A partir del inicio de aplicación de la metodología tarifaria y en el transcurso del periodo de inicio definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, la persona prestadora podrá realizar una actualización dentro del mismo año tarifario, de 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:

$$\text{Costo de Referencia}_i = \text{Costo de Referencia}_{\text{inicio}} * faep1$$

Donde:



Costo de Referencia_i: 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_{inicio}: Se refiere al costo económico de referencia expresado en pesos del último reporte del Índice de Precios del mes en el cual la persona prestadora empezará a aplicar la metodología de cálculo establecida en el presente subtítulo.

faep₁: Factor de Actualización en el curso del periodo de inicio, el cual podrá ser aplicado cada vez que se acumule una variación de por lo menos tres por ciento (3%) en el Índice de Precios definido para cada componente. Este factor será calculado de la siguiente manera:

$$faep1 = \frac{IP_{ct,i}}{IP_{ct,inicio}}$$

Donde:

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,inicio}: Último reporte del Índice de Precios definido para cada uno de los componentes tarifarios *ct* de los costos económicos de referencia, del mes en el cual la persona prestadora empezará a aplicar la metodología tarifaria establecida en el presente subtítulo (mes inicio).

ct: Para los componentes tarifarios *ct* del Costo Medio de Administración, del Costo Medio de Operación y del Costo Medio de Impuestos, Contribuciones y Tasas se utilizará el Índice de Precios al Consumidor sin Alimentos ni 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 2. Para los años posteriores al periodo de inicio de aplicación de la metodología tarifaria, y en el transcurso de cada año tarifario, la persona prestadora podrá realizar una actualización dentro del mismo año tarifario, de 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:

$$Costo\ de\ Referencia_i = Costo\ de\ Referencia_{i-1} * faep_i$$

Donde:

Costo de Referencia_i: Se refiere al costo económico de referencia con incentivos actualizado para el mes del año tarifario *i* de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, expresado en términos unitarios (mes final).

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_i: 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:

$$faep_i = \frac{IP_{ct,i}}{IP_{ct,i-1}}$$

Donde:

$IP_{ct,i}$: 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, del Costo Medio de Operación y del Costo Medio de Impuestos, Contribuciones y Tasas se utilizará el Índice de Precios al Consumidor sin Alimentos ni 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 3. La aplicación de las actualizaciones, dentro del mismo año tarifario, se sujetarán a lo establecido en el artículo 125 de la Ley 142 de 1994 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

PARÁGRAFO 4. Para la estimación del factor de actualización se utilizarán el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y el Índice de Precios al Consumidor sin Alimentos ni Regulados (IPCs), expresados según la base vigente definida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE al momento de realizar la actualización, y redondeados a dos (2) decimales. El factor de actualización resultante deberá ser redondeado a cuatro (4) decimales, y las operaciones derivadas de la fórmula de actualización de los costos de referencia se redondearán a dos (2) decimales.

PARÁGRAFO 5. 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.

PARÁGRAFO 6. En el evento de que la persona prestadora no aplique el recálculo en un año tarifario, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.7.1.1. de la presente resolución, podrá realizar las actualizaciones contenidas en el presente artículo tomando como fecha de inicio el mes y año del último ajuste realizado.

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 la metodología tarifaria definida en el presente subtítulo, la persona prestadora deberá elaborar un estudio de costos y tarifas al periodo de inicio de aplicación de esta metodología tarifaria, según lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, así como en cada año tarifario como resultado de los recálculos que define el artículo 2.1.2.1.1.9. de la presente resolución. Dicho estudio de costos y tarifas deberá contener como mínimo la siguiente información:

1. Establecimiento del APS, identificando los criterios regulatorios señalados en el artículo 2.1.2.1.1.5. de la presente resolución.
2. Identificación del segmento en el que se encuentra clasificada, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.1.6. de la presente resolución. Información de la definición del segmento, en el evento que decida pertenecer a un segmento superior.

3. Identificar si cuenta con una condición especial, en concordancia con el artículo 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución.
4. En el recálculo aplicable en el primer año tarifario, la identificación de las metas anuales para alcanzar los estándares de prestación y el Plan de Reducción de Pérdidas – PRP, en concordancia con los criterios regulatorios señalados en el artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución.
5. Detalle del cálculo de los costos económicos de referencia en aplicación de las disposiciones establecidas en el capítulo 3 del presente subtítulo.
6. 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, tales como:
 - a. Soporte de la incorporación de un nuevo costo administrativo, en concordancia con el párrafo 5 del artículo 2.1.2.1.3.2.1. de la presente resolución.
 - b. Soporte de la incorporación de un nuevo costo operativo, en concordancia con el párrafo 4 y 5 del artículo 2.1.2.1.3.4.1. de la presente resolución.
 - c. Soporte de precio de compra de energía, según lo dispuesto en el párrafo 2 del artículo 2.1.2.1.3.4.6. de la presente resolución.
7. El análisis de beneficio del costo económico de referencia que señala el artículo 2.1.2.1.3.1.6. de la presente resolución.
8. En el recálculo aplicable en el segundo año tarifario, el detalle del cálculo de los incentivos y soportes, en el evento de que decida incorporarlos, de conformidad con lo señalado en la sección 1 del capítulo 5 del presente subtítulo.
9. En el recálculo aplicable en el segundo año tarifario, el detalle del cálculo de los descuentos tarifarios, en aplicación de las disposiciones establecidas en la sección 2 del capítulo 5 del presente subtítulo.
10. Detalle del cálculo de los costos de prestación del servicio por subsistemas.
11. Las personas prestadoras beneficiarias en contratos de suministro de agua potable y/o interconexión de acueducto y/o alcantarillado deberán identificar los subsistemas que opera directamente y los que corresponden a los contratos de suministro de agua potable y/o interconexión.
12. Las personas prestadoras que iniciaron operación durante el año 2024 o posterior a dicho año que utilizaron información estimada deberán soportar los supuestos utilizados para su estimación, según lo dispuesto en el párrafo 3 del artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución.
13. Información de decisión de aplicar un menor valor al costo económico de referencia resultante, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.1.2.1.7.1.1. de la presente resolución.

PARÁGRAFO 1. 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.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de los cálculos incluidos en el estudio de costos y tarifas de que trata el presente artículo, las variables requeridas para el cálculo del costo económico de referencia y los valores resultantes de la presente metodología tarifaria serán redondeados a dos (2) decimales, salvo en aquellas variables o factores donde la aproximación decimal sea diferente por disposición de la presente metodología tarifaria.

ARTÍCULO 2.1.2.1.6.1.2. INFORMACIÓN DE LAS TARIFAS RESULTANTES. Para la aplicación de las tarifas resultantes de la presente metodología tarifaria se deberá dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Título 6, de la Parte 8 del Libro 1 de la presente resolución, relativa a la aplicación e información de variaciones tarifarias.

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.

Así mismo, 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 tarifaria definida en el presente subtítulo será un valor máximo; por tanto, la persona prestadora no podrá cobrar a los usuarios un valor superior.

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

PARÁGRAFO 1. Si al inicio de aplicación, definido en el artículo 2.1.2.1.1.8. de la presente resolución, se genera un incremento en el costo económico de referencia por aplicación de la metodología establecida en el presente subtítulo, la persona prestadora podrá aplicar un menor valor previo cumplimiento de lo dispuesto en el presente artículo.

PARÁGRAFO 2. El recálculo anual de que trata el artículo 2.1.2.1.1.9. , el cual es ajustado en aplicación de lo dispuesto en el capítulo 5 del presente subtítulo, será un valor máximo que deberá cumplir con lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 2.1.2.1.3.2.1. , el parágrafo 4 del artículo 2.1.2.1.3.4.3. , el parágrafo 6 del artículo 2.1.2.1.3.4.6. y el parágrafo 4 del artículo 2.1.2.1.3.4.7. , todos de la presente resolución. Este recálculo deberá aplicarse a más tardar el 31 de mayo de cada año tarifario.

Si, aun cumpliendo lo previsto en el inciso anterior, se genera un incremento en el costo económico de referencia, la persona prestadora podrá mantener el costo económico de referencia del año inmediatamente anterior o aplicar un valor inferior, siempre que se dé cumplimiento a lo establecido en el presente artículo.

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.

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 DECLARADOS. 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 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 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, 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 el presente subtítulo, o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue, en el que se verifique que los costos económicos de referencia aplicados son iguales para todas las Áreas de Prestación del Servicio -APS que hacen parte del mercado regional que lo conforman.
- b. Contar con acto de aprobación de tarifas por parte de la entidad tarifaria local de los costos unificados del esquema regional de prestación.
- c. Contar con los acuerdos municipales vigentes de fijación de factores de subsidio y de aportes de solidaridad a aplicar en el mercado regional y con los soportes de la aplicación de lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 2.3.4.2.2 del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.

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

ARTÍCULO 2.1.2.1.7.1.6. PREVISIÓN DE MÍNIMO VITAL DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO. En concordancia con lo que defina la entidad territorial en materia del mínimo vital de agua y alcantarillado, en los términos establecidos por el Decreto 776 de 2025, compilado en el Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue, la persona prestadora de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado deberá otorgar el beneficio a los suscriptores o usuarios que se determinen y adoptar las medidas necesarias para asegurar este.

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.

A continuación, se detallan 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:

IDH1. Cobertura del servicio de acueducto	
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	$\text{Cobertura de Acueducto del APS en el año tarifario } i = \frac{(\text{Suscriptores con servicio de acueducto en el APS facturados en el año tarifario } i + \text{Viviendas identificadas en el APS con servicio y no facturadas en el año tarifario } i + \text{Suscriptores de servicio de acueducto provisional EDU del APS en el año tarifario } i)}{(\text{Suscriptores con servicio de$

	<p>acueducto en el APS facturados en el año tarifario i + Viviendas identificadas en el APS con servicio y no facturadas en el año tarifario i + Viviendas sin servicio en el APS, en el año tarifario i + Suscriptores del servicio de acueducto provisional EDU del APS 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 identificadas en el APS con servicio y 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 APS, 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. Son la diferencia de viviendas reportadas por planeación municipal y viviendas identificadas en el censo del prestador, la identificación de estas viviendas es consecuente con la brecha para lograr el 100% de cobertura en el APS.</p> <p><i>Suscriptores servicio de acueducto provisional EDU del APS en el año tarifario i:</i> corresponde a los suscriptores del APS con esquema diferencial urbano a los cuales la persona prestadora no puede suministrar este servicio mediante redes domiciliarias, de conformidad con el numeral 1.1. del artículo 2.3.7.2.2.1.6. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione, sustituya o derogue.</p>
IDH2. Continuidad	
Definición	Refleja el promedio mensual del número de horas/día de prestación efectiva del servicio público domiciliario de acueducto.
Valor del estándar	<i>IC = 24 h/día</i> Para este indicador se deben excluir las suspensiones por mantenimientos preventivos y fallas de servicio de los cuales se de aviso amplio y oportuno a los suscriptores o usuarios, con el fin de no afectar el cálculo del indicador.
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.
IDH3. Plan de Proyección de la Demanda - PPD	
Definición	Es el instrumento mediante el cual el prestador del servicio público de acueducto estima, con criterios técnicos y prospectivos, la evolución futura de la demanda de agua potable en su área de prestación. Su finalidad es garantizar que exista disponibilidad suficiente del recurso hídrico para atender a los suscriptores actuales y futuros, permitiendo planear y dimensionar adecuadamente la infraestructura requerida. Asimismo, el PPD contribuye a asegurar la sostenibilidad financiera del servicio, al anticipar necesidades de inversión y operación, optimizar el uso de recursos, mejorar la eficiencia económica y orientar decisiones que permitan satisfacer de manera oportuna y eficiente las necesidades de los usuarios.
Alcance regulatorio de la buena práctica	Una vez proyectados los suscriptores con base en los lineamientos detallados en el artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución para el indicador " <i>IDH1. Cobertura del servicio de acueducto</i> ", 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 podrían tener en cuenta son: <ul style="list-style-type: none"> a. Analizar los factores que inciden en los patrones de consumo y pueden afectar la demanda. b. Elaboración y análisis de modelos estadísticos, técnicas de aprendizaje supervisado y no supervisado utilizados para detectar interrupciones e influencias sobre la demanda. c. Elaboración y análisis de pronósticos de la demanda a corto, mediano y largo plazo, considerando diferentes escenarios. d. Identificación de patrones de consumo inusuales que pueden indicar fugas, fraudes o cambios en los hábitos de consumo. e. 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.

	f. Es importante que el plan de proyección de demanda se encuentre articulado con el estándar "IDR3. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio - PSH".
Criterio regulatorio para incentivo reputacional	Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá soportar, mediante un informe técnico, el desarrollo de los criterios señalados en el "alcance de la buena práctica".
IDH4. Plan Integral de Prestación - PIP Acueducto	
Definición	Plan que integra todos los planes de responsabilidad de la persona prestadora para mejorar la prestación y gestión del servicio público de acueducto.
Alcance regulatorio de la buena práctica	<p>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 en 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 del servicio de acueducto.</p> <p>En este sentido, se recomienda la elaboración de un plan integral de prestación que contenga, como mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La identificación de la línea base de la prestación del servicio, 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 identificar 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); recursos humanos (personal requerido para operar); infraestructura (verde, gris), entre otros aspectos requeridos. Adicionalmente, se debería identificar los riesgos para cumplir con los estándares y las acciones para gestionarlos. 3) Definir las acciones, estrategias y metas de la prestación del servicio 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 - PPD, 4. el Plan de Reducción de Pérdidas - PRP, 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.
IDH5. Calidad del Agua Potable	
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.
IDH6. Nivel de Satisfacción del Usuario – NSU para acueducto	
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 a la 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>Muestra:</p> <p>El valor del NSU se obtiene a partir de las respuestas de una muestra de suscriptores que atiende. Esta muestra debe incluir suscriptores de todos los estratos a los que sirve el prestador.</p> <p>Para determinar el tamaño de la muestra en cada estrato residencial i, se utiliza la siguiente fórmula (1):</p> $n_i = \frac{(N_i \times Z^2 \times p \times q)}{e^{2(N_i-1)} + (Z^2 \times p \times q)}$ <p>Donde:</p> <p>n_i = tamaño de la muestra correspondiente al estrato residencial i. Debe incluir suscriptores que hayan presentado PQRS. i = estratos residenciales del 1 al 6. N_i = número total de suscriptores del estrato residencial i. Debe incluir suscriptores que hayan presentado PQRS. e = margen de error permitido, entre 1% (0,01) y 9% (0,09). p = proporción esperada de la característica que se desea medir. Cuando no se conoce, se usa $p = 0,5$. $q = 1 - p$ $Z = 1,96$, valor crítico correspondiente al nivel de confianza del 95 %.</p> <p>Los valores de N_i deben obtenerse del SUI al momento de realizar el cálculo.</p> <p>Se recomienda redondear al número entero superior para no subestimar el tamaño mínimo de muestra.</p> <p>Procedimiento de selección</p> <p>Para cada estrato i se calcula el tamaño de la muestra n_i usando la ecuación (1).</p> <p>Una vez determinado n_i, se seleccionan los suscriptores del estrato mediante un método de muestreo aleatorio simple (random).</p> <p>La selección debe garantizar que la muestra final represente adecuadamente a los suscriptores de cada estrato residencial atendido y se incluyan suscriptores que hayan presentado PQRS.</p> <p>El cálculo total de la muestra, la suma de todas las muestras por estrato resulta de la siguiente fórmula (2):</p> $n_T = \sum_{i=1}^6 n_i$ <p>Donde,</p> <p>n_T = sumatoria del tamaño de las muestras n_i. Debe incluir suscriptores que hayan presentado PQRS. n_i = tamaño de la muestra objeto de encuesta para cada estrato residencial i. Debe incluir suscriptores que hayan presentado PQRS.</p>

i = estrato 1 a 6

Preguntas de acueducto para formular 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 usuario¹: _____

Nota: la inclusión de esta pregunta puede 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. Otro ¿Cuál? _____

Nota: la inclusión de esta pregunta puede 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?

- a. 18 a 26 años
- b. 27 a 59 años
- c. 60 años o más

Nota: la inclusión de esta pregunta puede 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?

- a. Niños
- b. Adolescentes
- c. Adultos mayores
- d. Personas en situación de discapacidad física
- e. Personas en situación de discapacidad síquica
- f. Personas en situación de discapacidad sensorial
- g. Mujeres cabeza de familia
- h. Personas desplazadas por la violencia
- i. Personas que se encuentran en extrema pobreza
- j. 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?

- a. Solamente acueducto
- b. Solamente alcantarillado
- c. Acueducto y alcantarillado

Nota: la inclusión de esta pregunta pueda ser de utilidad para que la persona prestadora oriente los resultados de la encuesta por servicio.

6. ¿En dónde ubica el predio/inmueble donde recibe el servicio de acueducto?

- a. Zona rural
- b. Zona urbana

Nota: la inclusión de esta pregunta puede ser de utilidad para que la persona prestadora oriente los resultados de la encuesta por zona de prestación.

7. Seleccione los canales de comunicación que conoce de la empresa:

- a. Factura.

¹ 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. 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 puede ser de utilidad para que la persona prestadora oriente 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 insatisfecho y cinco es muy satisfecho.

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 insatisfecho y cinco es muy satisfecho.

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 insatisfecho y cinco es muy satisfecho. Indique 0 en caso de no haber presentado ninguna PQRS 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 calcula 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 PQRS, formule la pregunta N° 11.

11. Indique las razones por las cuales no ha presentado 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 es "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.

12. 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 insatisfecho y cinco estrellas, muy satisfecho.

1 ☆ 2 ☆ 3 ☆ 4 ☆ 5 ☆

Calificación:

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%).

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.

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.

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.

La calificación del NSU anual tendrá un valor dentro de la siguiente escala:

NSU	Escala
Muy satisfecho	5
Satisfecho	De 4 a 4,9
Neutral	De 3 a 3,9
Insatisfecho	De 2 a 2,9
Muy insatisfecho	De 1 a 1,9
No realizó la encuesta	0

IDH7. Gestión social en acueducto

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 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. La gestión social aporta a la garantía del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento – 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 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. Incorpora las siguientes actividades:

- i. Diseñar e implementar mecanismos de participación efectivos que faciliten el acceso a la información y la inclusión social en la toma de decisiones de la persona prestadora.
- ii. Generar espacios de diálogo con los usuarios para recibir propuestas y contribuir a la toma de decisiones sobre la gestión del agua y la prestación del servicio.
- iii. Realizar jornadas de atención comunitaria (barriales o veredales) para acercar la gestión de la persona prestadora a los usuarios.

	<ul style="list-style-type: none"> iv. Implementar mecanismos para la recepción y gestión de propuestas de los usuarios relacionadas con la mejora del servicio. v. Facilitar procesos de inclusión social en la toma de decisiones, asegurando la participación de comunidades vulnerables o con menor acceso a información. vi. Organizar espacios de socialización y diálogo sobre la prestación del servicio, metodologías tarifarias y gestión socioambiental. vii. Promover la participación en alianzas y acuerdos con entidades, empresas, organizaciones autorizadas u otras personas prestadoras para optimizar la gestión y mejorar la calidad del servicio. viii. Impulsar proyectos que contribuyan al acceso digno de los servicios públicos, especialmente para personas que enfrentan barreras específicas (mujeres, niños, adultos mayores, personas con discapacidad y personas con enfermedades crónicas). <p>b. Sensibilización, comunicación y capacitación: busca que el usuario se sensibilice, comunique e informe sobre el servicio público, metodologías tarifarias, tarifas, cultura de pago, uso eficiente del agua y gestión socioambiental entre otros. Incorpora las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Crear y/o fortalecer canales de comunicación existentes que respondan a las necesidades específicas de distintos grupos de usuarios con el fin de garantizar una atención oportuna y transparente. ii. Desarrollar estrategias de información y sensibilización que fomenten la participación y el conocimiento sobre la prestación del servicio. iii. Diseñar e implementar campañas de sensibilización sobre el servicio público, control social, metodologías tarifarias, tarifas, cultura de pago, uso eficiente del agua y gestión socioambiental. iv. Crear y mantener canales de comunicación accesibles y adecuados a las características de los usuarios, para garantizar el acceso a la información. v. Desarrollar programas de formación y capacitación dirigidos a los usuarios sobre temas relacionados con acueducto, gestión ambiental y cultura de pago. vi. Diseñar estrategias de comunicación inclusivas que consideren las necesidades de grupos vulnerables y faciliten su participación. vii. Implementar mecanismos para informar y educar sobre el uso eficiente del agua y la importancia de la gestión socioambiental en la sostenibilidad del recurso hídrico. <p>c. Implementación de Estrategias Innovadoras para la Gestión Social en el Sector de Agua Potable y Saneamiento. La persona prestadora puede adoptar estrategias innovadoras adaptadas a las condiciones territoriales y culturales del Área de Prestación del Servicio (APS) para reducir problemáticas sociales que afectan la sostenibilidad del servicio. Una de las estrategias recomendadas es el <i>nudging</i>, que consiste en aplicar acciones orientadas a influir en el comportamiento de los usuarios sin imponer obligaciones, sino guiando decisiones hacia objetivos deseados.</p> <p>El objetivo del <i>nudging</i> es influir positivamente en el comportamiento de los usuarios frente a problemáticas identificadas, tales como: 1. La vinculación legal al servicio, 2. La cultura de no pago del servicio, 3. La contaminación del agua, y 4. El reconocimiento por parte del usuario del valor agregado de prestar el servicio de acueducto.</p> <p>Estas acciones tienen unos principios para su aplicación, los cuales se mencionan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Libertad de elección: no son mandatos; el usuario conserva la autonomía para decidir, mediante un proceso guiado hacia el objetivo deseado. Se busca
--	---

	<p>persuadir, razonar y reprobar conductas antes que prohibir o coaccionar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ii. Costo mínimo: su implementación no requiere grandes inversiones. iii. Efecto limitado: no se puede predecir con exactitud la reacción de las personas ni la permanencia del cambio, especialmente cuando la estrategia pierde novedad. <p>Su aplicación comprende una serie de pasos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Diseño de la estrategia: Crear un plan con múltiples pasos y opciones para evaluar qué funciona mejor, en qué contexto y con qué grupos. ii. Uso de información y evidencia: Basar el diseño en datos disponibles y conformar grupos focales para aplicar los nudges. iii. Evaluación: Medir la efectividad de la estrategia en términos de cambio de comportamiento. iv. Replicabilidad: Verificar si los resultados pueden replicarse en otros contextos o poblaciones. v. Divulgación: Publicar los resultados en informes de gestión, página web u otros medios que faciliten la transparencia y el aprendizaje institucional. <p>d. La implementación de estrategias y actividades de gestión social debe estar directamente vinculada a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto. Estas acciones pueden contemplar la elaboración de un diagnóstico y análisis de las condiciones socioeconómicas y culturales del área de prestación del servicio (APS), para lo cual se puede emplear la Encuesta NSU, así como la formulación de un plan de gestión social.</p> <p>e. Las actividades de gestión social relacionadas en este indicador guardan relación directa con los costos administrativos comparables asociados a iniciativas de gestión social, derivados de las acciones adelantadas por la persona prestadora, orientadas a fortalecer la relación y la interacción con los usuarios en el marco de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado.</p> <p>f. Las actividades de gestión social relacionadas en este indicador no comprenden actividades que ya se estén incluyendo en tarifa a través de otros costos y para el cumplimiento de responsabilidades u obligaciones, como las relacionadas en los costos administrativos generales de gestión social.</p>
<p>Criterio regulatorio para incentivo reputacional</p>	<p>Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución, 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, cantidad de usuarios beneficiarios y los resultados obtenidos mediante un documento técnico que describa y detalle su cumplimiento.</p>
IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado	
<p>Definición</p>	<p>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.</p>
<p>Valor del estándar</p>	<p>100%</p>
<p>Fórmula</p>	<p><i>Cobertura de Alcantarillado del APS en el año tarifario i</i> = (Suscriptores con servicio de alcantarillado en el APS facturados en el año tarifario i + Viviendas identificadas en el APS con servicio y no facturadas en el año tarifario i + Suscriptores de servicio de alcantarillado provisional EDU del APS en el año tarifario i) / (Suscriptores con servicio de alcantarillado en el APS facturados en el año tarifario i + Viviendas identificadas en el APS con servicio y no facturadas en el año tarifario i + Viviendas sin servicio en el APS, en el año tarifario i + Suscriptores del servicio de alcantarillado provisional EDU del APS 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 identificadas en el APS con servicio y 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 APS, 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. Son la diferencia de viviendas reportadas por planeación municipal y viviendas identificadas en el censo del prestador, la identificación de estas viviendas es consecuente con la brecha para lograr el 100% de cobertura en el APS</p> <p><i>Suscriptores del servicio de alcantarillado provisional EDU del APS en el año tarifario i:</i> corresponde a los suscriptores del APS con esquema diferencial urbano a los cuales la persona prestadora no puede suministrar este servicio mediante redes domiciliarias, de conformidad con el numeral 1.1. del artículo 2.3.7.2.2.1.6. del Decreto 1077 de 2015 o aquel que lo modifique, adicione o sustituya.</p>
IDH9. Diferencia entre suscriptores de Acueducto y Alcantarillado - DACAL	
Definición	Busca disminuir la diferencia entre suscriptores de acueducto y alcantarillado.
Valor del estándar	Reducir el 100% de la diferencia
Fórmula	$DACAL = (\text{Número total de suscriptores de acueducto al cierre del año tarifario } i + \text{Número total de suscriptores de alcantarillado que disponen de fuentes alternas de abastecimiento al cierre del año tarifario } i, \text{ en concordancia con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 16 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue} + \text{Número total de suscriptores en alcantarillado que en acueducto son atendidos por otro prestador al cierre del año tarifario } i) - (\text{Número total de suscriptores de alcantarillado al cierre del año tarifario } i + \text{Número total de suscriptores de acueducto que disponen de soluciones particulares de vertimientos al año tarifario } i, \text{ que cumplan con los criterios ambientales establecidos por las autoridades competentes, en concordancia con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 16 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue} + \text{Número total de suscriptores en acueducto que en alcantarillado son atendidos por otro prestador al cierre del año tarifario } i).$
IDH10. Plan Integral de Prestación – PIP Alcantarillado	
Definición	Plan que integra todos los planes de responsabilidad de la persona prestadora para mejorar la prestación y gestión del servicio público de alcantarillado.
Alcance regulatorio de la buena práctica	<p>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 en 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 del servicio público domiciliario de alcantarillado.</p> <p>En este sentido, se recomienda la elaboración de un Plan Integral de Prestación que contenga, como mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La identificación de la línea base de la prestación del servicio, 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 detectar 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); recursos humanos (personal requerido para operar); infraestructura (verde, gris), entre otros aspectos requeridos. Adicionalmente, se debería identificar los riesgos para cumplir con los estándares y las acciones para gestionarlos.

	<p>3. Definir las acciones, estrategias y metas de la prestación del servicio 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 - PPD, 4. El Plan de Gestión Eficiente de Energía -PGEE, y 5. El Plan de Gestión y Resultados -PGR.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
IDH11. Cobertura de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas	
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.
Criterio regulatorio para incentivo reputacional	Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá soportar mediante un informe técnico el cumplimiento del "alcance de la buena práctica".
IDH12. Calidad del Vertimiento	
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.
IDH13. Nivel de Satisfacción del Usuario – NSU para alcantarillado	
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>Muestra:</p> <p>El valor del NSU se obtiene a partir de las respuestas de una muestra de suscriptores que atiende. Esta muestra debe incluir suscriptores de todos los estratos a los que sirve el prestador y debe estar compuesta por suscriptores de todos los estratos residenciales atendidos.</p> <p>Para determinar el tamaño de la muestra en cada estrato residencial <i>i</i>, se utiliza la siguiente fórmula (1):</p>

$$n_i = \frac{(N_i \times Z^2 \times p \times q)}{e^{2(N_i-1)} + (Z^2 \times p \times q)}$$

Donde:

n_i = tamaño de la muestra correspondiente al estrato residencial i . Debe incluir suscriptores que hayan presentado PQRS.

i = estratos residenciales del 1 al 6.

N_i = número total de suscriptores del estrato residencial i . Debe incluir suscriptores que hayan presentado PQRS.

e = margen de error permitido, entre 1% (0,01) y 9% (0,09).

p = proporción esperada de la característica que se desea medir. Cuando no se conoce, se usa $p = 0,5$.

$q = 1 - p$

$Z = 1,96$, valor crítico correspondiente al nivel de confianza del 95 %.

Los valores de N_i deben obtenerse del SUI al momento de realizar el cálculo.

Se recomienda redondear al número entero superior para no subestimar el tamaño mínimo de muestra.

Procedimiento de selección

Para cada estrato i se calcula el tamaño de la muestra n_i usando la ecuación (1).

Una vez determinado n_i , se seleccionan los suscriptores del estrato mediante un método de muestreo aleatorio simple (random).

La selección debe garantizar que la muestra final represente adecuadamente a los suscriptores de cada estrato residencial atendido y se incluyan suscriptores que hayan presentado PQRS.

El cálculo total de la muestra, la suma de todas las muestras por estrato, resulta de la siguiente fórmula (2):

$$n_T = \sum_{i=1}^6 n_i$$

Donde:

n_T = sumatoria del tamaño de las muestras n_i . Debe incluir suscriptores que hayan presentado PQRS.

n_i = tamaño de la muestra a ser encuestada para cada estrato residencial i . Debe incluir suscriptores que hayan presentado PQRS.

i = estrato 1 a 6

Preguntas de alcantarillado para formular 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 usuario²: _____

Nota: la inclusión de esta pregunta puede 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? _____

² 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.

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 puede 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. Personas mayores
- d. Personas en situación de discapacidad física
- e. Personas en situación de discapacidad síquica
- f. Personas en situación de discapacidad sensorial
- g. Mujeres cabeza de familia
- h. Personas desplazadas por la violencia
- i. Personas que se encuentran en extrema pobreza
- j. 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 inclusivo como parte de la prestación de los servicios.

5. ¿Cuáles servicios recibe de la empresa?

- a. Solamente acueducto
- b. Solamente alcantarillado
- c. Acueducto y alcantarillado

Nota: la inclusión de esta pregunta puede 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?

- a. Zona rural
- b. Zona urbana

Nota: la inclusión de esta pregunta puede ser de utilidad para que la persona prestadora oriente 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 puede ser de utilidad para que la persona prestadora oriente 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 insatisfecho y cinco, es muy satisfecho. Indique 0 en caso de no haber presentado ninguna PQRS 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 calcula 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 PQRS, plantee la pregunta N° 10.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

10. Indique las razones por las cuales no ha presentado 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 es "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.

11. 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 insatisfecho y cinco estrellas, muy satisfecho.

1 ☆ 2 ☆ 3 ☆ 4 ☆ 5 ☆

Calificación:

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%).

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.

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.

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>La calificación del NSU anual tendrá un valor dentro de la siguiente escala:</p> <table border="1" data-bbox="548 405 1101 747"> <thead> <tr> <th>NSU</th> <th>Escala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy satisfecho,</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Satisfecho</td> <td>De 4 a 4,9</td> </tr> <tr> <td>Neutral</td> <td>De 3 a 3,9</td> </tr> <tr> <td>Insatisfecho</td> <td>De 2 a 2,9</td> </tr> <tr> <td>Muy insatisfecho</td> <td>De 1 a 1,9</td> </tr> <tr> <td>No realizó la encuesta</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	NSU	Escala	Muy satisfecho,	5	Satisfecho	De 4 a 4,9	Neutral	De 3 a 3,9	Insatisfecho	De 2 a 2,9	Muy insatisfecho	De 1 a 1,9	No realizó la encuesta	0
NSU	Escala														
Muy satisfecho,	5														
Satisfecho	De 4 a 4,9														
Neutral	De 3 a 3,9														
Insatisfecho	De 2 a 2,9														
Muy insatisfecho	De 1 a 1,9														
No realizó la encuesta	0														
IDH14. Gestión social en alcantarillado															
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	<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 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.</p> <p>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.</p> <p>En este sentido, los prestadores pueden realizar actividades de gestión social relacionadas con:</p> <p>a. Participación 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. Incorpora las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Diseñar e implementar mecanismos de participación efectivos que faciliten el acceso a la información y la inclusión social en la toma de decisiones de la persona prestadora. ii. Generar espacios de diálogo con los usuarios para recibir propuestas y contribuir a la toma de decisiones sobre la gestión del agua y la prestación del servicio. iii. Realizar jornadas de atención comunitaria (barriales o veredales) para acercar la gestión de la persona prestadora a los usuarios. iv. Implementar mecanismos para la recepción y gestión de propuestas de los usuarios relacionadas con la mejora del servicio. v. Facilitar procesos de inclusión social en la toma de decisiones, asegurando la participación de comunidades vulnerables o con menor acceso a información. vi. Organizar espacios de socialización y diálogo sobre la prestación del servicio, metodologías tarifarias y gestión socioambiental. vii. Promover la participación en alianzas y acuerdos con entidades, empresas, organizaciones autorizadas u otras personas prestadoras para optimizar la gestión y mejorar la calidad del servicio. viii. Impulsar proyectos que contribuyan al acceso digno de los servicios públicos, especialmente para personas que enfrentan barreras específicas (mujeres, niños, adultos mayores, personas con discapacidad y personas con enfermedades crónicas). <p>b. Sensibilización, comunicación y capacitación: Busca que el usuario se sensibilice, comunique e informe sobre el servicio</p>														

	<p>público, metodologías tarifarias, tarifas, cultura de pago, uso adecuado del agua y redes de alcantarillado (Disminuyen los eventos de bloqueos, daños técnicos, contaminación y desbordamientos) y gestión socioambiental entre otros. Incorpora las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Crear y/o fortalecer canales de comunicación existentes que respondan a las necesidades específicas de distintos grupos de usuarios con el fin de garantizar una atención oportuna y transparente. ii. Desarrollar estrategias de información y sensibilización que fomenten la participación y el conocimiento sobre la prestación del servicio. iii. Diseñar e implementar campañas de sensibilización sobre el servicio público, control social, metodologías tarifarias, tarifas, cultura de pago, uso eficiente del agua y gestión socioambiental. iv. Crear y mantener canales de comunicación accesibles y adecuados a las características de los usuarios, para garantizar el acceso a la información. v. Desarrollar programas de formación y capacitación dirigidos a los usuarios sobre temas relacionados con acueducto, gestión ambiental y cultura de pago. vi. Diseñar estrategias de comunicación inclusivas que consideren las necesidades de grupos vulnerables y faciliten su participación. vii. Implementar mecanismos para informar y educar sobre el uso eficiente del agua y la importancia de la gestión socioambiental en la sostenibilidad del recurso hídrico. <p>c. Implementación de Estrategias Innovadoras para la Gestión Social en el Sector de Agua Potable y Saneamiento. La persona prestadora puede adoptar estrategias innovadoras adaptadas a las condiciones territoriales y culturales del Área de Prestación del Servicio (APS) para reducir problemáticas sociales que afectan la sostenibilidad del servicio. Una de las estrategias recomendadas es el <i>nudging</i>, que consiste en aplicar acciones orientadas a influir en el comportamiento de los usuarios sin imponer obligaciones, sino guiando decisiones hacia objetivos deseados.</p> <p>El objetivo del <i>nudging</i> es influir positivamente en el comportamiento de los usuarios frente a problemáticas identificadas, tales como: 1. La vinculación ilegal al servicio, 2. La cultura de no pago del servicio, 3. La contaminación del agua, y 4. El no reconocimiento por parte del usuario del valor agregado de prestar el servicio de alcantarillado.</p> <p>Estas acciones tienen unos principios para su aplicación, los cuales se mencionan a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Libertad de elección: no son mandatos; el usuario conserva la autonomía para decidir, mediante un proceso guiado hacia el objetivo deseado. Se busca persuadir, razonar y reprobar conductas antes que prohibir o coaccionar. ii. Costo mínimo: su implementación no requiere grandes inversiones. iii. Efecto limitado: no se puede predecir con exactitud la reacción de las personas ni la permanencia del cambio, especialmente cuando la estrategia pierde novedad. <p>Su aplicación comprende una serie de pasos mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Diseño de la estrategia: crear un plan con múltiples pasos y opciones para evaluar qué funciona mejor, en qué contexto y con qué grupos. ii. Uso de información y evidencia: basar el diseño en datos disponibles y conformar grupos focales para aplicar los <i>nudges</i>. iii. Evaluación: medir la efectividad de la estrategia en términos de cambio de comportamiento.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> iv. Replicabilidad: verificar si los resultados pueden replicarse en otros contextos o poblaciones. v. Divulgación: publicar los resultados en informes de gestión, página web u otros medios que faciliten la transparencia y el aprendizaje institucional. <p>d. La implementación de estrategias y actividades de gestión social debe estar directamente vinculada a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto. Estas acciones pueden contemplar la elaboración de un diagnóstico y análisis de las condiciones socioeconómicas y culturales del área de prestación del servicio (APS), para lo cual se puede emplear la Encuesta NSU, así como la formulación de un plan de gestión social.</p> <p>e. Las actividades de gestión social relacionadas en este indicador guardan relación directa con los costos administrativos comparables asociados a iniciativas de gestión social, derivados de las acciones adelantadas por la persona prestadora, orientadas a fortalecer la relación y la interacción con los usuarios en el marco de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado.</p> <p>f. Las actividades de gestión social relacionadas en este indicador no comprenden actividades que ya se estén incluyendo en tarifa a través de otros costos y para el cumplimiento de responsabilidades u obligaciones, como las relacionadas en los costos administrativos generales de gestión social.</p>
Criterio regulatorio para incentivo reputacional	Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución, 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, cantidad de usuarios beneficiarios y los resultados obtenidos mediante un documento técnico que describa y detalle su cumplimiento.
IRD1. Pérdidas de Agua	
Definición	Es un indicador fundamental para evaluar la eficiencia operativa y la sostenibilidad del sistema de abastecimiento, representa la diferencia entre el volumen de agua que ingresa al sistema y el volumen del agua facturada en el servicio público domiciliario de acueducto.
Valor del estándar	El nivel aceptable de pérdidas de agua que el prestador pueda trasladar en la tarifa a los suscriptores del servicio público domiciliario de acueducto, de conformidad con las disposiciones del artículo 163 de la Ley 142 de 1994 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue es de 4m ³ /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_i</i>: Índice de pérdidas por suscriptor facturado en el año tarifario <i>i</i> (m³/suscriptor/mes).</p> <p><i>AF_{i,ac}</i>: Consumo de agua facturada para el servicio público domiciliario de acueducto en el año tarifario <i>i</i> (m³/año).</p> <p><i>N_{i,ac}</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_i</i>: Agua potable suministrada en el año tarifario <i>i</i> (m³/año).</p> $AS_i = AP_i + RCSAPI_i - ECSAPI_i$ <p><i>AP_i</i>: Agua producida en el año de análisis <i>i</i> (m³/año).</p>

	<p>$RCSAPI_i$: Volumen recibido por contratos de suministro de agua potable y/o interconexión en el año tarifario i ($m^3/año$).</p> <p>$ECSAPI_i$: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable y/interconexión en el año tarifario i ($m^3/año$).</p>
IRD2. Plan de Reducción de Pérdidas de Agua - PRP	
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.
Valor del estándar	Elaborar el Plan de Reducción de Pérdidas de Agua - PRP.
Fórmula	<p>Las personas prestadoras deberán considerar los siguientes criterios mínimos al momento de formular el plan de reducción de pérdidas de agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Estimar el balance hídrico para el cual se puede utilizar la metodología propuesta por el IWA; realizarlo 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; hacerlo 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. ii) Determinar para cada componente del subsistema de distribución las acciones en relación con el control y reducción de pérdidas técnicas y comerciales. iii) Para cada acción identificada realizar un análisis de beneficio costo. iv) 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.
IRD3. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio - PSH	
Definición	<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>
Valor del estándar	Elaborar e implementar el Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación del Servicio Público de acueducto y alcantarillado-PSH.
Fórmula	<p>El PSH debe incluir las inversiones ambientales obligatorias, las cuales deben ser realizadas por el prestador en cumplimiento de una orden expresa de la autoridad ambiental competente, o de decisiones judiciales vinculantes; las inversiones ambientales adicionales definidas en el artículo 3 de la Resolución MVCT 0874 de 2018 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue; y de gestión del riesgo establecidas en la normatividad vigente para que las personas prestadoras hoy puedan y deban realizarlas en el marco de sus funciones y responsabilidades.</p> <p>El plan debe incluir como mínimo los siguientes componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitación y caracterización de la fuente de agua y demás usuarios del agua: en esta etapa se identifica y caracteriza la cuenca abastecedora, se delimita el área aferente a los puntos de captación y vertimiento, se identifica y se analiza el estado de los servicios hidrológicos, se identifican y se caracterizan (<i>socioeconómico y socioambiental</i>) los demás usuarios del agua, así como actores estratégicos que intervienen en el área delimitada. 2. Análisis de escenarios de oferta y demanda a través de modelaciones hidrológicas, hidrogeológica, hidrodinámica y/o hidráulica para la simulación de la dinámica de los servicios

	<p>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.</p> <p>3. Definición de objetivos generales y específicos del PSH en el marco de la prevención, protección, conservación y/o restauración.</p> <p>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 naturales, mitigar riesgos que afecten la seguridad hídrica y reducir las vulnerabilidades para salvaguardar vidas, infraestructura, naturaleza y servicios ecosistémicos asociados; 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Como un indicador estratégico que integra el PSH, el prestador debe calcular el Índice Integral de Sostenibilidad Ambiental en Acueducto y Alcantarillado – ISAAA, el cual 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 PSH, y promover estrategias y proyectos de inversión ambiental adicional.</p> <p>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.</p> <p>Se establecieron los siguientes criterios para su desarrollo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Plan de sostenibilidad hídrica para la prestación del servicio PSH debe armonizarse con 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. 2. 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
--	---

	<p>implementación de las inversiones ambientales y de gestión del riesgo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 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. 4. 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. 5. 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. 6. De acuerdo con los resultados anuales del IUS que publique la SSPD, el prestador puede calcular el ISAAA con dicha información. Según los resultados obtenidos, el prestador puede ajustar el PSH para mejorar su calificación ISAAA y por ende mejorar la prestación del servicio público asociado a la conservación y protección de fuentes hídricas de importancia estratégica. 7. El ISAAA hace parte integral del PSH y debe ser calculado en la etapa de formulación y actualización. Así mismo, debe formar parte del componente 6 del PSH. 8. 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.
Criterio regulatorio para incentivo reputacional	Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá soportar mediante un informe técnico el desarrollo de los criterios señalados en el "alcance de la buena práctica".
IRD4. Reúso en Acueducto	
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 siempre y cuando esta actividad cumpla con los criterios establecidos por el MADS en la Resolución 1256 de 2021 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.</p> <p>Con esta buena práctica se busca el aprovechamiento de aguas residuales tratadas para usos distintos al objeto del servicio público de acueducto, lo que implica que el prestador asume la condición de usuario receptor en los términos de la Resolución 1256 de 2021. En consecuencia, deberá tramitar la concesión de aguas residuales y cumplir con las obligaciones ambientales y técnicas aplicables a dicha actividad.</p> <p>Para dar cumplimiento a la buena práctica, se evaluará el porcentaje de reúso, el cual se determinará de acuerdo con la siguiente expresión:</p> <p>Porcentaje de reúso del agua residual doméstica tratada (%) = $(\text{Volumen de agua residual doméstica reusada, expresado en m}^3 \text{ al año tarifario } i / \text{Volumen de agua residual doméstica tratada, expresado en m}^3 \text{ al año tarifario } i) \times 100$.</p>
Criterio regulatorio para incentivo reputacional	Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá soportar mediante un informe técnico el cumplimiento del "alcance de la buena práctica".

IRD5. Gestión Eficiente de Energía – GEE en acueducto	
Definición	Establecer un Plan de Gestión Eficiente de Energía - PGGE, que consiste en una herramienta que busca utilizar la menor cantidad de energía posible para realizar los procesos propios de 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, determinando 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>
IRD6. Implementación de FNCER en acueducto	
Definición	Aportar desde el marco tarifario a los retos de desarrollo relacionados con el fomento de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER en los sistemas e infraestructuras asociados a la prestación del servicio público domiciliario de acueducto.
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 UPME (...)</i>"³.</p> <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 del diagnóstico o auditoría energética interna o externa. En este sentido, su implementación debe estar sustentada económica y ambientalmente de acuerdo con los soportes que la persona prestadora considere pertinentes.</p> <p>La infraestructura destinada a la implementación de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable – FNCER como parte de la prestación del servicio público domiciliario de acueducto deberá ser técnicamente adecuada, dimensionada y operativamente pertinente para los procesos propios del servicio. En ningún caso podrán incorporarse o instalarse equipos, sistemas o tecnologías de generación renovable que no contribuyan de manera verificable a la eficiencia energética del sistema, a la reducción de costos de prestación o a la obtención de beneficios ambientales cuantificables asociados al servicio de acueducto.</p> <p>Para estos efectos, la persona prestadora deberá justificar, mediante informe técnico, que la infraestructura instalada:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Responde a una necesidad operativa del sistema, considerando su demanda energética, condiciones técnicas y características propias del servicio. b. Aporta beneficios medibles, tales como reducción del consumo de fuentes convencionales, disminución de emisiones asociadas o mejoras en eficiencia operativa.

³ Entiéndase como la Unidad de Planeación Minero Energética.

	<p>c. Cuenta con dimensionamiento y especificaciones técnicas óptimas, de acuerdo con el diagnóstico energético o revisión técnica previa.</p> <p>d. Se encuentra en operación efectiva, con evidencia de generación, integración al sistema y resultados verificables.</p> <p>En todo caso, las personas prestadoras que implementen FNCER como componente 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>Criterio regulatorio para incentivo reputacional y de actualización de costos</p>	<p>Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución y el establecido en el parágrafo 7 del artículo 2.1.2.1.3.4.6. de la presente resolución, la persona prestadora deberá soportar mediante un informe técnico el cumplimiento del "alcance de la buena práctica".</p>
<p>IRD7. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en acueducto</p>	
<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>1) Preguntas orientadas a los componentes de la cadena de valor del servicio público domiciliario de acueducto:</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>2) Calificación de las respuestas respecto de la prestación del servicio público domiciliario de acueducto:</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 (CCV_{ac}). 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 (CT_{ac}), se debe determinar 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>3) Clasificación de los niveles de maduración:</p> <p>A partir de la calificación total del servicio público domiciliario de acueducto (CT_{ac}), 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 (CT_{ac}) 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 (CT_{ac}) 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 (CT_{ac}) 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 (CT_{ac}) 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 (CT_{ac}) es de cinco (5), se considera que se presenta un uso óptimo de la innovación tecnológica en los procesos de prestación.</p>
Criterio regulatorio para incentivo reputacional	Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá soportar mediante un informe técnico el desarrollo de la encuesta señalada en el "alcance de la buena práctica".
IRD8. Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible -SUDS	
Definición	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.
Alcance regulatorio de la buena práctica	<p>Como se establece en el artículo 44 de la Resolución 0799 de 2021 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad Y Territorio 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"> 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. 2. Se deben realizar estudios de beneficio/costo para la implementación de SUDS que se enmarquen en el servicio público domiciliario de alcantarillado, dando énfasis en su relación directa con el beneficio al sistema de alcantarillado. La inclusión de este tipo de iniciativas en los planes de obras e inversiones estará sujeta al acuerdo con la entidad territorial respectiva, al cierre financiero de los proyectos y a que su relación beneficio/costo sea mayor o igual a uno (1). 3. Se deben realizar los diferentes diseños y estudios de suelo, hidráulicos, hidrológicos, arquitectónicos, hidrosanitarios y/o ambientales necesarios. 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. 5. Se debe evaluar la viabilidad de cada una de las soluciones planteadas según la necesidad. <p>Se debe evaluar y seleccionar el sitio para la implementación de SUDS según los objetivos.</p> <p>La intervención no debe alterar en lo posible las características naturales de drenaje de agua pluvial, por lo cual se debe mejorar</p>

	<p>el drenaje, para lograr conservar los recursos existentes, y garantizar los beneficios que estos brinden.</p> <p>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.</p> <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>
Criterio regulatorio para incentivo reputacional	Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá soportar mediante un informe técnico el cumplimiento del "alcance de la buena práctica".
IRD9. Reúso / Recirculación en Alcantarillado	
Definición	Mide el uso o recirculación por parte de las personas prestadoras del servicio público domiciliario de alcantarillado de las Aguas Residuales domesticas tratadas.
Alcance regulatorio de la buena práctica	<p>La recirculación consiste en el uso de aguas residuales en operaciones y procesos unitarios dentro de la misma actividad económica que las genera y por parte del mismo usuario generador. La autoridad ambiental debe estar informada de la recirculación para su seguimiento y control. Por su parte, el reúso consiste en el uso de las aguas residuales por parte de un receptor, que podrá ser el mismo generador o no, para un uso distinto al que las generó, por tanto, cuando el prestador de alcantarillado utilice aguas residuales tratadas para actividades que no forman parte del objeto del servicio adquiere la condición de usuario receptor, conforme a la Resolución 1256 de 2021. La actividad de reúso requiere de una concesión de aguas, por parte del generador y del receptor, para adquirir el derecho al uso de las aguas residuales, por tanto, requiere la respectiva licencia ambiental.</p> <p>Se considera como buena práctica la realización de actividades de reúso y/o recirculación siempre y cuando las mismas cumplan con los criterios establecidos por el MADS en la Resolución 1256 de 2021 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.</p> <p>Para dar cumplimiento a la buena práctica, se evaluará el porcentaje de reúso y/o recirculación, el cual se determinará de acuerdo con la siguiente expresión:</p> <p>Porcentaje de reúso y/o recirculación del agua residual tratada (%) = $\frac{\text{Volumen de aguas residual reusada y/o recirculada, expresado en m}^3 \text{ al año tarifario } i}{\text{Volumen de agua residual tratada, expresado en m}^3 \text{ al año tarifario } i} \times 100$.</p>
Criterio regulatorio para incentivo reputacional	Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá soportar mediante un informe técnico el cumplimiento del "alcance de la buena práctica".
IRD10. Gestión Eficiente de Energía – GEE en alcantarillado	
Definición	Establecer un Plan de Gestión Eficiente de Energía - PGGE, consistente en una herramienta que busca utilizar la menor cantidad de energía posible para realizar los procesos inherentes a 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	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

	<p>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>
IRD11. Implementación de FNCER en alcantarillado	
Definición	Aportar, desde el marco tarifario, a los retos de desarrollo relacionados con el fomento de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER en los sistemas e infraestructuras asociadas a la prestación del 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 UPME⁴”</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 debe ser producto de las recomendaciones resultantes del diagnóstico o auditoría energética interna o externa. En este sentido, su implementación debe estar sustentada económica y ambientalmente de acuerdo con los soportes que la persona prestadora considere pertinentes.</p> <p>La infraestructura destinada a la implementación de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable – FNCER, como parte de la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado, deberá ser técnicamente adecuada, dimensionada y operativamente pertinente para los procesos propios del servicio. En ningún caso podrán incorporarse o instalarse equipos, sistemas o tecnologías de generación renovable que no contribuyan de manera verificable a la eficiencia energética del sistema, a la reducción de costos de prestación o a la obtención de beneficios ambientales cuantificables asociados al servicio de alcantarillado.</p> <p>Para estos efectos, la persona prestadora deberá justificar, mediante informe técnico, que la infraestructura instalada:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Responde a una necesidad operativa del sistema, considerando su demanda energética, condiciones técnicas y características propias del servicio. b) Aporta beneficios medibles, tales como reducción del consumo de fuentes convencionales, disminución de emisiones asociadas o mejoras en eficiencia operativa. c) Cuenta con dimensionamiento y especificaciones técnicas óptimas, de acuerdo con el diagnóstico energético o revisión técnica previa. d) Se encuentra en operación efectiva, con evidencia de generación, integración al sistema y resultados verificables. <p>En todo caso, las personas prestadoras que implementen FNCER, como componente 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>
Criterio regulatorio para incentivo	Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución y el establecido en el

⁴ Entiéndase como la Unidad de Planeación Minero Energética.

reputacional y de actualización de costos	parágrafo 7 del artículo 2.1.2.1.3.4.6. de la presente resolución, la persona prestadora deberá soportar mediante un informe técnico el cumplimiento del "alcance de la buena práctica".
IRD12. Mejorar el nivel de maduración de innovación tecnológica en alcantarillado	
Definición	Evaluar el nivel de maduración del uso de innovación tecnológica en la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado.
Alcance regulatorio de la buena práctica	<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 de 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>1) Preguntas orientadas a los componentes de la cadena de valor del servicio público domiciliario de alcantarillado:</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>2) Calificación de las respuestas respecto de la prestación del servicio público domiciliario de alcantarillado:</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 de dicho servicio (CT_{al}), para la cual se debe calcular el promedio simple de las 17 respuestas a las preguntas formuladas.</p> <p>La calificación se deberá redondear a cero (0) decimales.</p> <p>3) Clasificación de los niveles de maduración:</p> <p>A partir de la calificación total del servicio público domiciliario de alcantarillado (CT_{al}), 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 (CT_{al}) 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 (CT_{al}) 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 (CT_{al}) 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 (CT_{al}) 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 alcantarillado (CT_{al}) es de cinco (5), se considera que se presenta un uso óptimo de la innovación tecnológica en los procesos de prestación.</p>
Criterio regulatorio para incentivo reputacional	Para la aplicación del incentivo reputacional de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.2. de la presente resolución, la persona prestadora deberá soportar mediante un informe técnico el desarrollo de la encuesta señalada en el "alcance de la buena práctica".



6.2.2.1.2. LÍNEA BASE DE LOS INDICADORES PARA ALCANZAR LOS ESTÁNDARES DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

En concordancia con lo definido en el artículo 2.1.2.1.1.3 de la presente resolución, las personas prestadoras deberán calcular cada uno de los estándares de prestación 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
IDH1. Cobertura del servicio de acueducto	<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 identificadas 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>
IDH2. Continuidad	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</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>
IDH5. Calidad del agua potable	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</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>
IDH6. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2027.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá realizar la 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>
IRD1. Pérdidas de agua	<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>
IRD2. Plan de Reducción de Pérdidas – PRP	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2027.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá formular el Plan de Reducción de Pérdidas – PRP 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>
IRD3. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación de los Servicios - PSH	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2027.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá formular 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>
IRD5. Gestión Eficiente de Energía – GEE en acueducto	<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"> 1. La persona prestadora deberá realizar un diagnóstico energético. En este sentido, el diagnóstico o auditoría

	<p>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.</p> <p>2. En el evento de que la persona prestadora ya cuente con una auditoría energética reciente o cuente con certificado vigente de implementación del Estándar internacional voluntario para Sistemas de Gestión de la Energía (SGEn) deberá soportar tal situación, en cuyo caso la línea base se tomará con los resultados y/o recomendaciones de dichos instrumentos técnicos.</p>
Indicadores para alcanzar los estándares para el servicio público domiciliario de alcantarillado	
IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado	<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>
IDH9. Diferencia entre suscriptores de Acueducto y Alcantarillado - DACAL	<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>i</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>ibídem</i>.</p>
IDH11. Cobertura de tratamiento de aguas residuales domésticas	<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>
IDH12. Calidad del vertimiento	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2026.</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>
IDH13. Nivel de satisfacción del usuario - NSU para alcantarillado	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2027.</p> <p>Para el cálculo del indicador del año de la línea base, la persona prestadora deberá realizar la 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>
IRD3. Plan de Sostenibilidad Hídrica para la Prestación de los Servicios - PSH	<p>La línea base del indicador deberá corresponder al año 2027.</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>
IRD10. Gestión eficiente de energía - GEE en alcantarillado	<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.</p>

	<p>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"> 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. 2. En el evento que la persona prestadora ya cuente con una auditoría energética reciente o cuente con certificado de implementación de una norma de calidad ISO 50000 deberá soportar tal situación, en cuyo caso la línea base se tomará con los resultados y/o recomendaciones de dichos instrumentos técnicos.
--	--

6.2.2.1.3. DETALLE DE LOS CRITERIOS DE COSTOS ADMINISTRATIVOS COMPARABLES.

Para el cálculo de los Costos Administrativos Comparables ($CAC_{ac/al}$) 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 medicamentos
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
10	Costos de beneficios a empleados asociados a gestión social y los de inversiones ambientales y de gestión del riesgo.

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 <i>leasing</i> 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 <i>leasing</i> 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 generales asociados a gestión social y los de inversiones ambientales y de gestión del riesgo.

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
20	Costos de amortizaciones administrativas asociados a gestión social y los de inversiones ambientales y de gestión del riesgo.



G. Costos generales reconocidos de gestión social:

No.	Detalle de conceptos generales de gestión social reconocidos
1	Personal administrativo asociado. Solo se reconocen costos correspondientes a los identificados en los criterios de la tabla A.
2	Publicidad y material audiovisual
3	Servicios, materiales y productos de divulgación pedagógicos, logísticos y comunicacionales
4	Tecnología y soporte administrativo

H. Costos de iniciativas de gestión social reconocidos:

No.	Detalle de conceptos de iniciativas de gestión social reconocidos
1	Personal administrativo asociado. Solo se reconocen costos correspondientes a los identificados en los criterios de la tabla A.
2	Servicios profesionales y de apoyo especializado
3	Publicidad y material audiovisual
4	Servicios, materiales, productos de divulgación pedagógicos y comunicacionales
5	Tecnología y soporte administrativo
6	Transporte y logística para la ejecución territorial
7	Articulación institucional y comunitaria

I. Costos de inversiones ambientales:

No.	Detalle de conceptos reconocidos de inversiones ambientales
1	Personal administrativo asociado. Solo se reconocen costos correspondientes a los identificados en los criterios de la tabla A.
2	Servicios profesionales y de apoyo especializado
3	Publicidad y material audiovisual
4	Servicios, materiales y productos de divulgación pedagógicos y comunicacionales
5	Tecnología y soporte administrativo
6	Diseño y estudio de planes, actualización y seguimiento
7	Transporte y logística para la ejecución en territorio

6.2.2.1.4. 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 medicamentos
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
5	Costos de beneficios a empleados asociados a tratamiento de aguas residuales e implementación de FNCER

C. Criterios de costos generales reconocidos asociados a la parte operativa:

No.	Detalle de conceptos reconocidos
1	Administración de infraestructura informática
2	Arrendamientos de construcciones y Edificaciones Operativas excluyendo aquellos que son <i>leasing</i> financiero, con opción de compra, los cuales se remuneran como activos operativos
3	Arrendamientos de Flota y Equipo de Transporte Operativo excluyendo aquellos que son <i>leasing</i> financiero, con opción de compras, los cuales se remuneran como activos operativos
4	Arrendamientos de Maquinaria y Equipo excluyendo aquellos que son <i>leasing</i> financiero con opción de compra, los cuales se remuneran como activos operativos
5	Arrendamientos de Terrenos Operativo excluyendo aquellos que son <i>leasing</i> financiero con opción de compra, los cuales se remuneran como activos operativos
6	Arrendamientos Equipo Científico excluyendo aquellos que son <i>leasing</i> financiero con opción de compra, los cuales se remuneran como activos operativos

7	Arrendamientos Equipo de Computación y Comunicación Operativo excluyendo aquellos que son <i>leasing</i> financiero con opción de compra los cuales se remuneran como activos operativos
8	Arrendamientos Equipo de Oficina Operativa excluyendo aquellos que son <i>leasing</i> financiero con opción de compra los cuales se remuneran como activos operativos
9	Asesoría Técnica. Se deberán excluir aquellos relacionados con proyectos de inversión, los cuales deberán incluirse en el CMI como un mayor valor del activo.
10	Avalúos. Se deberán excluir aquellos relacionados con proyectos de inversión, los cuales deberán incluirse en el CMI como un mayor valor del activo.
11	Bodegaje
12	Casino y cafetería
13	Combustibles, lubricantes y energías renovables
14	Comité de Estratificación - Ley 505 de 1999
15	Comunicaciones
16	Contratos de aprendizaje
17	Costos de gestión ambiental
18	Costos por control de calidad
19	Elementos de aseo, lavandería, cafetería y restaurante
20	Elementos y accesorios de acueducto y/o alcantarillado
21	Estudios y Proyectos
22	Gastos de operación aduanera
23	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.
24	Impresos, fotocopias, publicaciones y correspondencia
25	Licencias y salvoconductos
26	Llantas y Neumáticos
27	Mantenimiento de Construcciones y Edificaciones
28	Mantenimiento de Equipo Computación y Comunicación
29	Mantenimiento de Equipo de Oficina
30	Mantenimiento de Plantas
31	Mantenimiento de Equipo de Transporte, Tracción y Elevación
32	Mantenimiento de Líneas, Redes y Ductos
33	Mantenimiento de Maquinaria y Equipo
34	Mantenimiento de Terrenos
35	Material quirúrgico
36	Materiales para Construcción
37	Materiales para Laboratorio
38	Moldes y troqueles
39	Obras y Mejoras en Propiedad Ajena
40	Promoción y divulgación
41	Publicidad y Propaganda
42	Reparación de Líneas, Redes y Ductos
43	Reparación de Plantas
44	Reparaciones de Construcciones y Edificaciones
45	Reparaciones de Equipo de Computación y Comunicación
46	Reparaciones de Equipo de Oficina
47	Reparaciones de Maquinaria y Equipo
48	Reparaciones de Equipo de Transporte, Tracción y Elevación
49	Repuestos para vehículos
50	Rodamiento
51	Seguridad Industrial
52	Seguros de Corriente Débil
53	Seguros de Cumplimiento
54	Seguros de Equipo Fluvial y Marítimo
55	Seguros de Flota y Equipo de Transporte
56	Seguros de Incendio
57	Seguros de manejo
58	Seguros de Responsabilidad Civil y Extracontractual
59	Seguros de Rotura de Maquinaria
60	Seguros de Sustracción y Hurto
61	Seguros de Terremoto
62	Seguros de Terrorismo
63	Seguros de Vida Colectiva
64	Servicio Público de Acueducto
65	Servicio Público de alcantarillado
66	Servicio Público de Aseo
67	Servicio Público de Gas Combustible
68	Servicios de aseo, cafetería, restaurante y lavandería
69	Servicios de instalación y desinstalación
70	Servicios portuarios y aeroportuarios

71	Suministros y servicios informáticos
72	Suscripciones y Afiliaciones
73	Telecomunicaciones
74	Transporte, Fletes y Acarreos
75	Viáticos y gastos de viaje
76	Vigilancia y seguridad
77	Imprevistos
78	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 <i>leasing</i> financiero de activos operativos con opción de compra
12	Costo operativo asociado a la implementación de inversiones ambientales
13	Avalúos, asesoría técnica, diseños y estudios relacionados con proyectos de inversión.
14	Costos generales asociados a tratamiento de aguas residuales e implementación de FNCER

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 de bienes entregados a terceros
3	Amortización de inversión para la explotación de los recursos no renovables
4	Amortización de inversión para la protección de los recursos naturales
5	Amortización de recursos renovables
6	Costos amortizaciones operativas asociados a tratamiento de aguas residuales e implementación de FNCER

G. Criterios de costos reconocidos asociados al tratamiento de aguas residuales:

No.	Detalle de conceptos reconocidos
1	Personal operativo asociado. Solo se reconocen costos correspondientes a los identificados en los criterios de la tabla A
2	Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos
3	Repuestos y limpieza especializada
4	Contratos de mantenimiento especializado
5	Manejo y gestión de subproductos de tratamiento de aguas residuales
6	Laboratorios y monitoreo

H. Criterios operativos costos asociados a FNCER:

No.	Detalle de conceptos reconocidos
1	Personal operativo asociado. Solo se reconocen costos correspondientes a los identificados en los criterios de la tabla A
2	Mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas FNCER
3	Repuestos especializados
4	Auditoría energética asociada a FNCER

6.2.2.1.5. CRITERIOS REGULATORIOS PARA LA APLICACIÓN DE INCENTIVOS TARIFARIOS.

A continuación, se detalla el criterio regulatorio que la persona prestadora deberá tener en cuenta para aplicar cada uno de los incentivos tarifarios:

IDH1. Cobertura del servicio de acueducto
<p>Definición del criterio para el incentivo INC_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales:</p> <p>El incentivo se establecerá según los suscriptores en condiciones especiales incorporados al cierre del año tarifario <i>i</i>. Para determinar el valor del incentivo, se aplicará la siguiente fórmula:</p> $\% \Delta cob_{cond_{esp,ac,i}} = \frac{Suscriptores\ incorporados_{cond_{esp,ac,i}}}{Total\ de\ suscriptores\ planeados\ incorporar_{cond_{esp,ac,i}}}$ <p>Donde:</p> <p>$\% \Delta cob_{cond_{esp,ac,i}}$: Corresponde al porcentaje de suscriptores en condiciones especiales incorporados en el servicio de acueducto al cierre del año tarifario <i>i</i>.</p> <p>$Suscriptores\ incorporados_{cond_{esp,ac,i}}$: Corresponde al número de suscriptores en condiciones especiales incorporados en el servicio de acueducto al cierre del año tarifario <i>i</i>.</p> <p>$Total\ de\ suscriptores\ planeados\ incorporar_{cond_{esp,ac,i}}$: Corresponde al total de suscriptores en condiciones especiales planeados por incorporar en el servicio de acueducto al cierre del año tarifario <i>i</i>, de acuerdo con los criterios establecidos en el literal e. numeral 9 del artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución.</p> <p>$cond_{esp}$: Corresponden a aquellas definidas en el artículo 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución como Esquema Diferencial Rural – EDR; Esquema Diferencial Urbano – EDU; Zona rural con sistema no integrado; APS de menor tamaño, en municipios PDET y/o ZOMAC; y Personas prestadoras en toma de posesión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.</p> <p>Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento el porcentaje que resulte de $\% \Delta cob_{cond_{esp,ac,i}}$.</p>
IDH4. Plan Integral de Prestación - PIP Acueducto
<p>Definición del criterio para el incentivo INC_BP2. Elaboración del PIP acueducto:</p> <p>El incentivo se establecerá cuando la persona prestadora cuente con un plan integral de prestación para el servicio público domiciliario de acueducto, que soporte el contenido mínimo señalado en el "alcance regulatorio de la buena práctica" establecido 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.</p> <p>Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador cuenta con el plan integral de prestación para el servicio público domiciliario de acueducto.</p> <p>En el evento que no se cuente con el plan, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.</p>
IDH6. Nivel de satisfacción del usuario – NSU para acueducto
<p>Definición del criterio para el incentivo INC_BP3. Lograr o mejorar el estándar de NSU en acueducto:</p> <p>El incentivo dependerá del resultado del NSU anual del prestador en el año tarifario <i>i</i>; en este sentido, se dará incentivo a aquel prestador que tenga un resultado de NSU igual o superior al estándar 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.</p> <p>Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador cumple o mejora el estándar de NSU. En el evento que no mejore o resulte menor al estándar NSU, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.</p> <p>Para los prestadores clasificados en el cuarto segmento y las APS en condiciones especiales, el incentivo aplicará a toda el APS si el prestador realizó la encuesta NSU.</p> <p>En el caso en que un APS incluya zonas con condiciones especiales y otras sin ellas, el incentivo se aplicará al APS siempre que en la zona con condición especial se haya realizado la encuesta NSU y, adicionalmente, en las zonas sin condición especial se alcance o mejore el estándar aplicable según el segmento del prestador.</p>

IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado

Definición del criterio para el incentivo INC_BP4. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales:

El incentivo se establecerá según los suscriptores en condiciones especiales incorporados al cierre del año tarifario *i*. Para determinar el valor del incentivo, se aplicará la siguiente fórmula:

$$\% \Delta cob_{cond_{esp,al,i}} = \frac{Suscriptores\ incorporados_{cond\ esp,al,i}}{Total\ de\ suscriptores\ planeados\ incorporar_{cond\ esp,al,i}}$$

Donde:

$\% \Delta cob_{cond_{esp,al,i}}$: Corresponde al porcentaje de suscriptores en condiciones especiales incorporados en el servicio de alcantarillado al cierre del año tarifario *i*.

$Suscriptores\ incorporados_{cond\ esp,al,i}$: Corresponde al número de suscriptores en condiciones especiales incorporados en el servicio de alcantarillado al cierre del año de tarifario *i*.

$Total\ de\ suscriptores\ planeados\ incorporar_{cond\ esp,ac,i}$: Corresponde al total de suscriptores en condiciones especiales planeados por incorporar en el servicio de alcantarillado al cierre del año de tarifario *i*, de acuerdo con los criterios establecidos en el literal e. numeral 9 del artículo 2.1.2.1.2.1. de la presente resolución.

$cond_{esp}$: Corresponden a aquellas definidas en el artículo 2.1.2.1.1.7. de la presente resolución como Esquema Diferencial Rural – EDR; Esquema Diferencial Urbano – EDU; Zona rural con sistema no integrado; APS de menor tamaño, en municipios PDET y/o ZOMAC; y Personas prestadoras en toma de posesión por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios -SSPD.

Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento el porcentaje que resulte de $\% \Delta cob_{cond_{esp,ac,i}}$.

IDH9. Diferencia entre suscriptores de Acueducto y Alcantarillado - DACAL

Definición del criterio para el incentivo INC_BP5. Reducción del DACAL:

Para determinar el valor del incentivo de reducción del DACAL se aplicará la siguiente fórmula:

$$\% cumplimiento\ DACAL_i = \frac{Valor\ real\ de\ reducción\ del\ DACAL_i}{Valor\ meta\ de\ reducción\ del\ DACAL_i}$$

Donde:

$\% cumplimiento\ DACAL_i$: Corresponde al porcentaje de cumplimiento de reducción del DACAL frente a la meta, al cierre del año tarifario *i-1*.

$Valor\ real\ de\ reducción\ del\ DACAL_i$: Corresponde al valor real que se disminuyó el DACAL en el año tarifario *i-1*.

$Valor\ meta\ de\ reducción\ del\ DACAL_i$: Corresponde al valor meta de reducción del DACAL en el año tarifario *i-1*, el cual será igual al número de suscriptores identificados que debe conectar para tener como resultado un DACAL=0.

Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento el porcentaje que resulte de $\% cumplimiento\ DACAL_i$.

IDH10. Plan Integral de Prestación – PIP Alcantarillado

Definición del criterio para el incentivo INC_BP6. Elaboración del PIP alcantarillado:

El incentivo se establecerá cuando la persona prestadora cuente con un plan integral de prestación para el servicio público domiciliario de alcantarillado que soporte el contenido mínimo señalado en el "alcance regulatorio de la buena práctica" establecido 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.

Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador cuenta con el plan integral de prestación para el servicio público domiciliario de alcantarillado.

En el evento que no se cuente con el plan, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.

IDH11. Cobertura de tratamiento de aguas residuales

Definición del criterio para el incentivo INC_BP7. Mejorar la meta de cobertura de tratamiento:

El incentivo se asignará en función del porcentaje de cobertura de tratamiento frente a la meta sectorial del 68%. En este sentido, se otorgará un mayor incentivo a la persona prestadora que alcance el 100 % de cobertura, mientras que quienes se ubiquen en el estándar mínimo del 68 % recibirán un reconocimiento menor.

Para efectos de aplicar el incentivo previsto en el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, el porcentaje de cumplimiento corresponderá al valor obtenido de la variable "Cobertura de tratamiento de aguas residuales domésticas (%)", calculada mediante la siguiente fórmula:

Cobertura de tratamiento aguas residuales domésticas (%) = (Volumen de aguas residuales urbanas domésticas tratadas, expresado en m³ al año tarifario i / Volumen de aguas residuales urbanas domésticas vertidas, expresado en m³ al año tarifario i) X 100.

IDH13. Nivel de Satisfacción del Usuario – NSU para alcantarillado

Definición del criterio para el incentivo INC_BP8. Lograr o mejorar el estándar de NSU en alcantarillado:

El incentivo dependerá del resultado del NSU anual del prestador en el año tarifario i; en este sentido, se dará incentivo a aquel prestador que tenga un resultado de NSU igual o superior al estándar 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.

Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador cumple o mejora el estándar de NSU. En el evento que no mejore o resulte menor al estándar NSU, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.

Para los prestadores clasificados en el cuarto segmento y las APS en condiciones especiales, el incentivo aplicará a toda el APS si el prestador realizó la encuesta NSU.

En el caso en que un APS incluya zonas con condiciones especiales y otras sin ellas, el incentivo se aplicará al APS siempre que en la zona con condición especial se haya realizado la encuesta NSU y, adicionalmente, en las zonas sin condición especial se alcance o mejore el estándar aplicable según el segmento del prestador.

IRD1. Pérdidas de Agua

Definición del criterio para el incentivo INC_BP9. Mejorar el estándar del IPUF*:

El incentivo dependerá del valor del IPUF real reportado por el prestador en el año tarifario i. En este sentido, se reconocerá el incentivo a aquellos prestadores cuyo IPUF real sea inferior al IPUF* definido para ese año, conforme a la gradualidad establecida en el artículo 2.1.2.1.2.3 de la presente resolución. Este incentivo incorpora igualmente la gradualidad en el IPUF aplicable a los prestadores que utilizaron el NEP en la metodología tarifaria de la Resolución CRA 688 de 2014.

Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador mejora el estándar del IPUF definido para ese año. En el evento que no mejore el IPUF o le resulte igual al estándar definido para ese año, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.

En los casos en que un APS incluya zonas con condiciones especiales y otras sin ellas, el incentivo se aplicará al APS siempre y cuando se cumpla el criterio establecido en las zonas sin condición especial, de acuerdo con el segmento al que pertenezca la persona prestadora.

IRD2. Plan de Reducción de Pérdidas de Agua

Definición del criterio para el incentivo INC_BP10. Mejorar el IPUF de la línea base:

El incentivo dependerá del resultado del IPUF real del prestador en el año tarifario i y de la comparación de este valor con el IPUF real del prestador en la línea base (año 2026). Para determinar el porcentaje de cumplimiento, el prestador, deberá:

- 1) Inicialmente identificar el valor de su IPUF real en el año tarifario i y ubicarse de acuerdo con este valor en algunas de las columnas (a, b, c o d) de la tabla que se muestra en seguida.
- 2) Posteriormente, tendrá que calcular la diferencia entre el IPUF real en el año tarifario i y el IPUF real en el año de la línea base, si se presentó una reducción. Para ello, deberá identificar en la misma tabla la reducción acumulada en metros cúbicos por suscriptor/mes de acuerdo con la columna previamente identificada.
- 3) Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, el porcentaje de cumplimiento (columna e) dependerá del IPUF real en el año tarifario i y de los metros cúbicos por suscriptor/mes que la persona prestadora haya reducido

en comparación con el año de la línea base, de acuerdo con lo identificado en los numerales anteriores y los valores de la tabla.

Reducción acumulada en metros cúbicos por suscriptor/mes				% cumplimiento (e)
IPUFI <8 m ³ /sus/mes (a)	IPUFI de 8 hasta 11,5 m ³ /sus/mes (b)	IPUFI de 11,5 hasta 15 m ³ /sus/mes (c)	IPUFI >15 m ³ /sus/mes (d)	
De 0,10 a 0,24	De 0,10 a 0,38	De 0,10 a 0,38	De 0,10 a 0,50	10
> 0,24 a 0,46	> 0,38 a 0,77	> 0,38 a 0,77	> 0,50 a 1,00	20
> 0,46 a 0,68	> 0,77 a 1,16	> 0,77 a 1,16	> 1,00 a 1,50	30
> 0,68 a 0,90	> 1,16 a 1,55	> 1,16 a 1,55	> 1,50 a 2,00	40
> 0,90 a 1,12	> 1,55 a 1,94	> 1,55 a 1,94	> 2,00 a 2,50	50
> 1,12 a 1,34	> 1,94 a 2,33	> 1,94 a 2,33	> 2,50 a 3,00	60
> 1,34 a 1,56	> 2,33 a 2,72	> 2,33 a 2,72	> 3,00 a 3,50	70
> 1,56 a 1,78	> 2,72 a 3,11	> 2,72 a 3,11	> 3,50 a 4,00	80
> 1,78 a 2,0	> 3,11 a 3,50	> 3,11 a 3,50	> 4,00 a 4,50	90
>2,0	>3,50	>3,50	>4,50	100

IRD4. Réuso en Acueducto

Definición del criterio para el incentivo INC_BP11. Realizar réuso en acueducto:

El incentivo aplica a los prestadores de acueducto receptores que realicen el réuso siempre y cuando esta actividad cumpla con los criterios establecidos por el MADS en la Resolución 1256 de 2021 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

El incentivo se asignará en función del porcentaje de réuso frente a la meta sectorial del 10%. En este sentido, se otorgará un mayor incentivo a la persona prestadora que alcance el 100 % de réuso, mientras que quienes se ubiquen en la meta mínima del 10% recibirán un reconocimiento menor.

Para efectos de aplicar el incentivo previsto en el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, el porcentaje de cumplimiento corresponderá al valor obtenido de la variable "porcentaje de réuso del agua residual doméstica tratada (%)", calculada mediante la siguiente fórmula:

Porcentaje de réuso del agua residual doméstica tratada (%) = (Volumen de agua residual doméstica reusada, expresado en m³ al año tarifario i / Volumen de agua residual doméstica tratada, expresado en m³ al año tarifario i) X 100.

IRD7. Mejorar el Nivel de Maduración de Innovación Tecnológica en Acueducto

Definición del criterio para el incentivo INC_BP12. Mejorar o lograr un nivel optimizado de maduración en IT en acueducto:

El incentivo se otorgará a quienes mejoren el nivel de maduración en la calificación total del servicio 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.

Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador mejora el nivel de maduración de un año tarifario a otro o mantiene en un nivel de maduración igual a 5 "Optimizado".

En el evento que no mejore el nivel de maduración, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.

IRD8. Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible -SUDS

Definición del criterio para el incentivo INC_BP13. Implementación SUDS:

El incentivo se otorgará a las personas prestadoras que implementen SUDS y que soporte mediante un informe técnico el cumplimiento de lo señalado en el "alcance regulatorio de la buena práctica" establecido 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.

Este informe deberá documentar de manera verificable la implementación y operación del SUDS, su funcionalidad, el área intervenida y, especialmente, los beneficios que dicho sistema aporta a la gestión del drenaje urbano como parte integral de la cadena de prestación del servicio público de alcantarillado, incluyendo la reducción de caudales, la mitigación de escorrentías y el mejoramiento de la capacidad hidráulica del sistema.

Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador implementa SUDS. En el evento que no se implemente SUDS, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.

IRD9. Reúso / recirculación en alcantarillado

Definición del criterio para el incentivo INC_BP14. Realizar reúso y/o recirculación en alcantarillado:

El incentivo aplica a los prestadores de alcantarillado receptores que realicen el reúso y/o aquellos que realicen recirculación siempre y cuando esta actividad cumpla con los criterios establecidos por el MADS en la Resolución 1256 de 2021 o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue.

El incentivo se asignará en función del porcentaje de reúso y/o recirculación frente a la meta regulatoria del 10%. En este sentido, se otorgará un mayor incentivo a la persona prestadora que alcance el 100 % de reúso y/o recirculación, mientras que quienes se ubiquen en la meta mínima del 10 % recibirán un reconocimiento menor.

Para efectos de aplicar el incentivo previsto en el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, el porcentaje de cumplimiento corresponderá al valor obtenido de la variable "porcentaje de reúso y/o recirculación del agua residual doméstica tratada (%)", calculada mediante la siguiente fórmula:

Porcentaje de reúso y/o recirculación del agua residual doméstica tratada (%) = (Volumen de agua residual doméstica reusada y/o recirculada, expresado en m³ al año tarifario i / Volumen de agua residual doméstica tratada, expresado en m³ al año tarifario i) X 100.

IRD12. Mejorar el Nivel de Maduración de Innovación Tecnológica en Alcantarillado

Definición del criterio para el incentivo INC_BP15. Mejorar o lograr un nivel optimizado de maduración en IT en alcantarillado:

El incentivo se otorgará a quienes mejoren el nivel de maduración en la calificación total del servicio 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.

Para efectos de aplicar el incentivo de que trata el artículo 2.1.2.1.5.1.1. de la presente resolución, se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador mejora el nivel de maduración de un año tarifario a otro o mantiene en un nivel de maduración igual a 5 "Optimizado".

En el evento que no mejore el nivel de maduración, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.

6.2.2.1.6. INCENTIVOS TARIFARIOS

Una vez identificados los criterios regulatorios para los incentivos y el porcentaje de cumplimiento, 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 en acueducto:

% Cumplimiento	INC_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales	INC_BP3. Lograr o mejorar el estándar de NSU	INC_BP12. Mejorar o lograr un nivel optimizado de maduración en IT en acueducto	INC_BP10. Mejorar el IPUF de la línea base	INC_BP2. Elaboración del PIP acueducto
100%	0,16%	0,16%	0,05%	0,13%	0,03%
99%	0,16%				
98%	0,15%				
97%	0,15%				
96%	0,15%				
95%	0,15%				
94%	0,15%				
93%	0,15%				
92%	0,14%				
91%	0,14%				
90%	0,14%			0,12%	
89%	0,14%				
88%	0,14%				

87%	0,14%				
86%	0,13%				
85%	0,13%				
84%	0,13%				
83%	0,13%				
82%	0,13%				
81%	0,13%				
80%	0,13%			0,10%	
79%	0,12%				
78%	0,12%				
77%	0,12%				
76%	0,12%				
75%	0,12%				
74%	0,12%				
73%	0,11%				
72%	0,11%				
71%	0,11%				
70%	0,11%			0,09%	
69%	0,11%				
68%	0,11%				
67%	0,11%				
66%	0,10%				
65%	0,10%				
64%	0,10%				
63%	0,10%				
62%	0,10%				
61%	0,10%				
60%	0,09%			0,08%	
59%	0,09%				
58%	0,09%				
57%	0,09%				
56%	0,09%				
55%	0,09%				
54%	0,08%				
53%	0,08%				
52%	0,08%				
51%	0,08%				
50%	0,08%			0,07%	
49%	0,08%				
48%	0,08%				
47%	0,07%				
46%	0,07%				
45%	0,07%				
44%	0,07%				
43%	0,07%				
42%	0,07%				
41%	0,06%				
40%	0,06%			0,05%	
39%	0,06%				
38%	0,06%				
37%	0,06%				
36%	0,06%				

35%	0,05%				
34%	0,05%				
33%	0,05%				
32%	0,05%				
31%	0,05%				
30%	0,05%			0,04%	
29%	0,05%				
28%	0,04%				
27%	0,04%				
26%	0,04%				
25%	0,04%				
24%	0,04%				
23%	0,04%				
22%	0,03%				
21%	0,03%				
20%	0,03%			0,03%	
19%	0,03%				
18%	0,03%				
17%	0,03%				
16%	0,03%				
15%	0,02%				
14%	0,02%				
13%	0,02%				
12%	0,02%				
11%	0,02%				
10%	0,02%			0,01%	
9%	0,01%				
8%	0,01%				
7%	0,01%				
6%	0,01%				
5%	0,01%				
4%	0,01%				
3%	0,00%				
2%	0,00%				
1%	0,00%				
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

b. Incentivo en el Costo Medio de Operación en Acueducto :

% Cumplimiento	INC_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales	INC_BP10. Mejorar el IPUF de la línea base	INC_BP12. Mejorar o lograr el nivel optimizado de maduración en IT en acueducto	INC_BP11. Realizar reúso en acueducto	INC_BP3. Lograr o mejorar el estándar de NSU
100%	0,13%	0,13%	0,08%	0,05%	0,13%
99%	0,13%			0,05%	
98%	0,13%			0,05%	
97%	0,13%			0,05%	
96%	0,13%			0,05%	
95%	0,12%			0,05%	
94%	0,12%			0,05%	
93%	0,12%			0,05%	



92%	0,12%			0,05%	
91%	0,12%			0,05%	
90%	0,12%	0,12%		0,05%	
89%	0,12%			0,05%	
88%	0,11%			0,05%	
87%	0,11%			0,05%	
86%	0,11%			0,04%	
85%	0,11%			0,04%	
84%	0,11%			0,04%	
83%	0,11%			0,04%	
82%	0,11%			0,04%	
81%	0,11%			0,04%	
80%	0,10%	0,10%		0,04%	
79%	0,10%			0,04%	
78%	0,10%			0,04%	
77%	0,10%			0,04%	
76%	0,10%			0,04%	
75%	0,10%			0,04%	
74%	0,10%			0,04%	
73%	0,10%			0,04%	
72%	0,09%			0,04%	
71%	0,09%			0,04%	
70%	0,09%	0,09%		0,04%	
69%	0,09%			0,04%	
68%	0,09%			0,04%	
67%	0,09%			0,04%	
66%	0,09%			0,03%	
65%	0,08%			0,03%	
64%	0,08%			0,03%	
63%	0,08%			0,03%	
62%	0,08%			0,03%	
61%	0,08%			0,03%	
60%	0,08%	0,08%		0,03%	
59%	0,08%			0,03%	
58%	0,08%			0,03%	
57%	0,07%			0,03%	
56%	0,07%			0,03%	
55%	0,07%			0,03%	
54%	0,07%			0,03%	
53%	0,07%			0,03%	
52%	0,07%			0,03%	
51%	0,07%			0,03%	
50%	0,07%	0,07%		0,03%	
49%	0,06%			0,03%	
48%	0,06%			0,03%	
47%	0,06%			0,02%	
46%	0,06%			0,02%	
45%	0,06%			0,02%	
44%	0,06%			0,02%	
43%	0,06%			0,02%	
42%	0,05%			0,02%	
41%	0,05%			0,02%	



40%	0,05%	0,05%		0,02%	
39%	0,05%			0,02%	
38%	0,05%			0,02%	
37%	0,05%			0,02%	
36%	0,05%			0,02%	
35%	0,05%			0,02%	
34%	0,04%			0,02%	
33%	0,04%			0,02%	
32%	0,04%			0,02%	
31%	0,04%			0,02%	
30%	0,04%	0,04%		0,02%	
29%	0,04%			0,02%	
28%	0,04%			0,01%	
27%	0,04%			0,01%	
26%	0,03%			0,01%	
25%	0,03%			0,01%	
24%	0,03%			0,01%	
23%	0,03%			0,01%	
22%	0,03%			0,01%	
21%	0,03%			0,01%	
20%	0,03%	0,03%		0,01%	
19%	0,02%			0,01%	
18%	0,02%			0,01%	
17%	0,02%			0,01%	
16%	0,02%			0,01%	
15%	0,02%			0,01%	
14%	0,02%			0,01%	
13%	0,02%			0,01%	
12%	0,02%			0,01%	
11%	0,01%			0,01%	
10%	0,01%	0,01%		0,01%	
9%	0,01%			0,00%	
8%	0,01%			0,00%	
7%	0,01%			0,00%	
6%	0,01%			0,00%	
5%	0,01%			0,00%	
4%	0,01%			0,00%	
3%	0,00%			0,00%	
2%	0,00%			0,00%	
1%	0,00%			0,00%	
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

c. Incentivo en el Costo Medio de Inversión en Acueducto:

% Cumplimiento	INC_BP1. Aumento de cobertura de acueducto en condiciones especiales	INC_BP9. Mejorar el estándar del IPUF*	INC_BP12. Mejorar o lograr un nivel optimizado de maduración en IT en acueducto	INC_BP11. Realizar reúso en acueducto
100%	0,94%	0,81%	0,54%	0,40%
99%	0,93%			0,40%
98%	0,92%			0,40%
97%	0,91%			0,39%
96%	0,90%			0,39%



95%	0,89%			0,38%
94%	0,88%			0,38%
93%	0,88%			0,38%
92%	0,87%			0,37%
91%	0,86%			0,37%
90%	0,85%			0,36%
89%	0,84%			0,36%
88%	0,83%			0,35%
87%	0,82%			0,35%
86%	0,81%			0,35%
85%	0,80%			0,34%
84%	0,79%			0,34%
83%	0,78%			0,33%
82%	0,77%			0,33%
81%	0,76%			0,33%
80%	0,75%			0,32%
79%	0,74%			0,32%
78%	0,73%			0,31%
77%	0,72%			0,31%
76%	0,72%			0,31%
75%	0,71%			0,30%
74%	0,70%			0,30%
73%	0,69%			0,29%
72%	0,68%			0,29%
71%	0,67%			0,29%
70%	0,66%			0,28%
69%	0,65%			0,28%
68%	0,64%			0,27%
67%	0,63%			0,27%
66%	0,62%			0,27%
65%	0,61%			0,26%
64%	0,60%			0,26%
63%	0,59%			0,25%
62%	0,58%			0,25%
61%	0,57%			0,25%
60%	0,56%			0,24%
59%	0,56%			0,24%
58%	0,55%			0,23%
57%	0,54%			0,23%
56%	0,53%			0,23%
55%	0,52%			0,22%
54%	0,51%			0,22%
53%	0,50%			0,21%
52%	0,49%			0,21%
51%	0,48%			0,21%
50%	0,47%			0,20%
49%	0,46%			0,20%
48%	0,45%			0,19%
47%	0,44%			0,19%
46%	0,43%			0,19%
45%	0,42%			0,18%
44%	0,41%			0,18%



43%	0,40%			0,17%
42%	0,40%			0,17%
41%	0,39%			0,17%
40%	0,38%			0,16%
39%	0,37%			0,16%
38%	0,36%			0,15%
37%	0,35%			0,15%
36%	0,34%			0,15%
35%	0,33%			0,14%
34%	0,32%			0,14%
33%	0,31%			0,13%
32%	0,30%			0,13%
31%	0,29%			0,13%
30%	0,28%			0,12%
29%	0,27%			0,12%
28%	0,26%			0,11%
27%	0,25%			0,11%
26%	0,24%			0,10%
25%	0,24%			0,10%
24%	0,23%			0,10%
23%	0,22%			0,09%
22%	0,21%			0,09%
21%	0,20%			0,08%
20%	0,19%			0,08%
19%	0,18%			0,08%
18%	0,17%			0,07%
17%	0,16%			0,07%
16%	0,15%			0,06%
15%	0,14%			0,06%
14%	0,13%			0,06%
13%	0,12%			0,05%
12%	0,11%			0,05%
11%	0,10%			0,04%
10%	0,09%			0,04%
9%	0,08%			0,00%
8%	0,08%			0,00%
7%	0,07%			0,00%
6%	0,06%			0,00%
5%	0,05%			0,00%
4%	0,04%			0,00%
3%	0,03%			0,00%
2%	0,02%			0,00%
1%	0,01%			0,00%
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

d. Incentivo en el Costo Medio de Administración en Alcantarillado:

% Cumplimiento	INC_BP4. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales	INC_BP8. Lograr o mejorar el estándar de NSU en alcantarillado	INC_BP15. Mejorar o lograr un nivel optimizado de maduración en IT en alcantarillado	INC_BP6. Elaboración del PIP alcantarillado	INC_BP5. Reducción del DACAL
100%	0,13%	0,13%	0,10%	0,03%	0,13%



99%	0,13%				0,13%
98%	0,13%				0,13%
97%	0,13%				0,13%
96%	0,13%				0,13%
95%	0,12%				0,12%
94%	0,12%				0,12%
93%	0,12%				0,12%
92%	0,12%				0,12%
91%	0,12%				0,12%
90%	0,12%				0,12%
89%	0,12%				0,12%
88%	0,11%				0,11%
87%	0,11%				0,11%
86%	0,11%				0,11%
85%	0,11%				0,11%
84%	0,11%				0,11%
83%	0,11%				0,11%
82%	0,11%				0,11%
81%	0,11%				0,11%
80%	0,10%				0,10%
79%	0,10%				0,10%
78%	0,10%				0,10%
77%	0,10%				0,10%
76%	0,10%				0,10%
75%	0,10%				0,10%
74%	0,10%				0,10%
73%	0,10%				0,10%
72%	0,09%				0,09%
71%	0,09%				0,09%
70%	0,09%				0,09%
69%	0,09%				0,09%
68%	0,09%				0,09%
67%	0,09%				0,09%
66%	0,09%				0,09%
65%	0,08%				0,08%
64%	0,08%				0,08%
63%	0,08%				0,08%
62%	0,08%				0,08%
61%	0,08%				0,08%
60%	0,08%				0,08%
59%	0,08%				0,08%
58%	0,08%				0,08%
57%	0,07%				0,07%
56%	0,07%				0,07%
55%	0,07%				0,07%
54%	0,07%				0,07%
53%	0,07%				0,07%
52%	0,07%				0,07%
51%	0,07%				0,07%
50%	0,07%				0,07%
49%	0,06%				0,06%
48%	0,06%				0,06%

47%	0,06%				0,06%
46%	0,06%				0,06%
45%	0,06%				0,06%
44%	0,06%				0,06%
43%	0,06%				0,06%
42%	0,05%				0,05%
41%	0,05%				0,05%
40%	0,05%				0,05%
39%	0,05%				0,05%
38%	0,05%				0,05%
37%	0,05%				0,05%
36%	0,05%				0,05%
35%	0,05%				0,05%
34%	0,04%				0,04%
33%	0,04%				0,04%
32%	0,04%				0,04%
31%	0,04%				0,04%
30%	0,04%				0,04%
29%	0,04%				0,04%
28%	0,04%				0,04%
27%	0,04%				0,04%
26%	0,03%				0,03%
25%	0,03%				0,03%
24%	0,03%				0,03%
23%	0,03%				0,03%
22%	0,03%				0,03%
21%	0,03%				0,03%
20%	0,03%				0,03%
19%	0,02%				0,02%
18%	0,02%				0,02%
17%	0,02%				0,02%
16%	0,02%				0,02%
15%	0,02%				0,02%
14%	0,02%				0,02%
13%	0,02%				0,02%
12%	0,02%				0,02%
11%	0,01%				0,01%
10%	0,01%				0,01%
9%	0,01%				0,01%
8%	0,01%				0,01%
7%	0,01%				0,01%
6%	0,01%				0,01%
5%	0,01%				0,01%
4%	0,01%				0,01%
3%	0,00%				0,00%
2%	0,00%				0,00%
1%	0,00%				0,00%
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

e. Incentivo en el Costo Medio de Operación en Alcantarillado:

% Cumplimiento	INC_BP4. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales	INC_BP8. Lograr o mejorar el estándar de NSU en alcantarillado	INC_BP15. Mejorar o lograr un nivel optimizado de maduración en IT en alcantarillado	INC_BP14. Realizar reúso y/o recirculación en alcantarillado	INC_BP13. Implementación SUDS	INC_BP5. Reducción del DACAL
100%	0,13%	0,13%	0,03%	0,05%	0,05%	0,13%
99%	0,13%			0,05%		0,13%
98%	0,13%			0,05%		0,13%
97%	0,13%			0,05%		0,13%
96%	0,13%			0,05%		0,13%
95%	0,12%			0,05%		0,12%
94%	0,12%			0,05%		0,12%
93%	0,12%			0,05%		0,12%
92%	0,12%			0,05%		0,12%
91%	0,12%			0,05%		0,12%
90%	0,12%			0,05%		0,12%
89%	0,12%			0,05%		0,12%
88%	0,11%			0,05%		0,11%
87%	0,11%			0,05%		0,11%
86%	0,11%			0,04%		0,11%
85%	0,11%			0,04%		0,11%
84%	0,11%			0,04%		0,11%
83%	0,11%			0,04%		0,11%
82%	0,11%			0,04%		0,11%
81%	0,11%			0,04%		0,11%
80%	0,10%			0,04%		0,10%
79%	0,10%			0,04%		0,10%
78%	0,10%			0,04%		0,10%
77%	0,10%			0,04%		0,10%
76%	0,10%			0,04%		0,10%
75%	0,10%			0,04%		0,10%
74%	0,10%			0,04%		0,10%
73%	0,10%			0,04%		0,10%
72%	0,09%			0,04%		0,09%
71%	0,09%			0,04%		0,09%
70%	0,09%			0,04%		0,09%
69%	0,09%			0,04%		0,09%
68%	0,09%			0,04%		0,09%
67%	0,09%			0,04%		0,09%
66%	0,09%			0,03%		0,09%
65%	0,08%			0,03%		0,08%
64%	0,08%			0,03%		0,08%
63%	0,08%			0,03%		0,08%
62%	0,08%			0,03%		0,08%
61%	0,08%			0,03%		0,08%
60%	0,08%			0,03%		0,08%
59%	0,08%			0,03%		0,08%
58%	0,08%			0,03%		0,08%
57%	0,07%			0,03%		0,07%



56%	0,07%			0,03%		0,07%
55%	0,07%			0,03%		0,07%
54%	0,07%			0,03%		0,07%
53%	0,07%			0,03%		0,07%
52%	0,07%			0,03%		0,07%
51%	0,07%			0,03%		0,07%
50%	0,07%			0,03%		0,07%
49%	0,06%			0,03%		0,06%
48%	0,06%			0,03%		0,06%
47%	0,06%			0,02%		0,06%
46%	0,06%			0,02%		0,06%
45%	0,06%			0,02%		0,06%
44%	0,06%			0,02%		0,06%
43%	0,06%			0,02%		0,06%
42%	0,05%			0,02%		0,05%
41%	0,05%			0,02%		0,05%
40%	0,05%			0,02%		0,05%
39%	0,05%			0,02%		0,05%
38%	0,05%			0,02%		0,05%
37%	0,05%			0,02%		0,05%
36%	0,05%			0,02%		0,05%
35%	0,05%			0,02%		0,05%
34%	0,04%			0,02%		0,04%
33%	0,04%			0,02%		0,04%
32%	0,04%			0,02%		0,04%
31%	0,04%			0,02%		0,04%
30%	0,04%			0,02%		0,04%
29%	0,04%			0,02%		0,04%
28%	0,04%			0,01%		0,04%
27%	0,04%			0,01%		0,04%
26%	0,03%			0,01%		0,03%
25%	0,03%			0,01%		0,03%
24%	0,03%			0,01%		0,03%
23%	0,03%			0,01%		0,03%
22%	0,03%			0,01%		0,03%
21%	0,03%			0,01%		0,03%
20%	0,03%			0,01%		0,03%
19%	0,02%			0,01%		0,02%
18%	0,02%			0,01%		0,02%
17%	0,02%			0,01%		0,02%
16%	0,02%			0,01%		0,02%
15%	0,02%			0,01%		0,02%
14%	0,02%			0,01%		0,02%
13%	0,02%			0,01%		0,02%
12%	0,02%			0,01%		0,02%
11%	0,01%			0,01%		0,01%
10%	0,01%			0,01%		0,01%
9%	0,01%			0,00%		0,01%
8%	0,01%			0,00%		0,01%
7%	0,01%			0,00%		0,01%
6%	0,01%			0,00%		0,01%
5%	0,01%			0,00%		0,01%



4%	0,01%			0,00%		0,01%
3%	0,00%			0,00%		0,00%
2%	0,00%			0,00%		0,00%
1%	0,00%			0,00%		0,00%
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

f. Incentivo en el Costo Medio de Inversión en Alcantarillado:

% Cumplimiento	INC_BP4. Aumento de cobertura de alcantarillado en condiciones especiales	INC_BP7. Mejorar la meta de cobertura de tratamiento	INC_BP15. Mejorar o lograr un nivel optimizado de maduración en IT en alcantarillado	INC_BP5. Reducción del DACAL
100%	0,81%	0,81%	0,27%	0,81%
99%	0,80%	0,80%		0,80%
98%	0,79%	0,79%		0,79%
97%	0,78%	0,78%		0,78%
96%	0,77%	0,77%		0,77%
95%	0,77%	0,77%		0,77%
94%	0,76%	0,76%		0,76%
93%	0,75%	0,75%		0,75%
92%	0,74%	0,74%		0,74%
91%	0,73%	0,73%		0,73%
90%	0,73%	0,73%		0,73%
89%	0,72%	0,72%		0,72%
88%	0,71%	0,71%		0,71%
87%	0,70%	0,70%		0,70%
86%	0,69%	0,69%		0,69%
85%	0,69%	0,69%		0,69%
84%	0,68%	0,68%		0,68%
83%	0,67%	0,67%		0,67%
82%	0,66%	0,66%		0,66%
81%	0,65%	0,65%		0,65%
80%	0,65%	0,65%		0,65%
79%	0,64%	0,64%		0,64%
78%	0,63%	0,63%		0,63%
77%	0,62%	0,62%		0,62%
76%	0,61%	0,61%		0,61%
75%	0,60%	0,60%		0,60%
74%	0,60%	0,60%		0,60%
73%	0,59%	0,59%		0,59%
72%	0,58%	0,58%		0,58%
71%	0,57%	0,57%		0,57%
70%	0,56%	0,56%		0,56%
69%	0,56%	0,56%		0,56%
68%	0,55%	0,55%		0,55%
67%	0,54%	0,00%		0,54%
66%	0,53%	0,00%		0,53%
65%	0,52%	0,00%		0,52%
64%	0,52%	0,00%		0,52%
63%	0,51%	0,00%		0,51%
62%	0,50%	0,00%		0,50%
61%	0,49%	0,00%		0,49%
60%	0,48%	0,00%		0,48%



59%	0,48%	0,00%		0,48%
58%	0,47%	0,00%		0,47%
57%	0,46%	0,00%		0,46%
56%	0,45%	0,00%		0,45%
55%	0,44%	0,00%		0,44%
54%	0,44%	0,00%		0,44%
53%	0,43%	0,00%		0,43%
52%	0,42%	0,00%		0,42%
51%	0,41%	0,00%		0,41%
50%	0,40%	0,00%		0,40%
49%	0,40%	0,00%		0,40%
48%	0,39%	0,00%		0,39%
47%	0,38%	0,00%		0,38%
46%	0,37%	0,00%		0,37%
45%	0,36%	0,00%		0,36%
44%	0,35%	0,00%		0,35%
43%	0,35%	0,00%		0,35%
42%	0,34%	0,00%		0,34%
41%	0,33%	0,00%		0,33%
40%	0,32%	0,00%		0,32%
39%	0,31%	0,00%		0,31%
38%	0,31%	0,00%		0,31%
37%	0,30%	0,00%		0,30%
36%	0,29%	0,00%		0,29%
35%	0,28%	0,00%		0,28%
34%	0,27%	0,00%		0,27%
33%	0,27%	0,00%		0,27%
32%	0,26%	0,00%		0,26%
31%	0,25%	0,00%		0,25%
30%	0,24%	0,00%		0,24%
29%	0,23%	0,00%		0,23%
28%	0,23%	0,00%		0,23%
27%	0,22%	0,00%		0,22%
26%	0,21%	0,00%		0,21%
25%	0,20%	0,00%		0,20%
24%	0,19%	0,00%		0,19%
23%	0,19%	0,00%		0,19%
22%	0,18%	0,00%		0,18%
21%	0,17%	0,00%		0,17%
20%	0,16%	0,00%		0,16%
19%	0,15%	0,00%		0,15%
18%	0,15%	0,00%		0,15%
17%	0,14%	0,00%		0,14%
16%	0,13%	0,00%		0,13%
15%	0,12%	0,00%		0,12%
14%	0,11%	0,00%		0,11%
13%	0,10%	0,00%		0,10%
12%	0,10%	0,00%		0,10%
11%	0,09%	0,00%		0,09%
10%	0,08%	0,00%		0,08%
9%	0,07%	0,00%		0,07%
8%	0,06%	0,00%		0,06%

7%	0,06%	0,00%		0,06%
6%	0,05%	0,00%		0,05%
5%	0,04%	0,00%		0,04%
4%	0,03%	0,00%		0,03%
3%	0,02%	0,00%		0,02%
2%	0,02%	0,00%		0,02%
1%	0,01%	0,00%		0,01%
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

6.2.2.1.7. DESCUENTOS TARIFARIOS

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.1.2.1.5.2.2.1. de la presente resolución, las personas prestadoras deberán evaluar el nivel de cumplimiento y usar los valores de los descuentos definidos en el presente anexo, los cuales se encuentran diferenciados por el componente tarifario y segmento aplicable.

1. Nivel de cumplimiento del estándar sujeto a descuentos tarifarios

El nivel de cumplimiento del estándar constituye la base para determinar la aplicación de los descuentos tarifarios previstos en la presente metodología tarifaria. Su evaluación permite identificar el grado en que la persona prestadora alcanzó los valores definidos para cada indicador sujeto a seguimiento, conforme a las metas y gradualidades establecidas en la presente resolución. En este numeral se describe el criterio de cálculo del nivel de cumplimiento.

Indicador	Porcentaje (%) de cumplimiento
IDH1. Cobertura del servicio de acueducto	% cumplimiento de meta de cobertura= (Número de nuevos suscriptores incorporados en el APS al cierre del año tarifario i-1 / Número de nuevos suscriptores planeados incorporar en el APS al cierre del año tarifario i-1) x 100%.
IDH6. Nivel de satisfacción del usuario - NSU para acueducto	Se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador cumple con el valor del Nivel de satisfacción del usuario- NSU definido para el APS según la gradualidad establecida en el artículo 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución. En el evento que no se cumpla, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.
IDH2. Continuidad	% cumplimiento de meta de continuidad= (Número de horas efectivamente mejoradas de continuidad en el APS al cierre del año tarifario i-1 / Número de horas planeadas mejorar de continuidad en el APS al cierre del año tarifario i-1) x 100%.
IDH5. Calidad del agua potable	Se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador cumple con el valor del IRCAP definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución. En el evento que no se cumpla, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.
IDH8. Cobertura del servicio de alcantarillado	% cumplimiento de meta de cobertura= (Número de nuevos suscriptores incorporados en el APS al cierre del año tarifario i-1 / Número de nuevos suscriptores planeados incorporar en el APS al cierre del año tarifario i-1) x 100%.
IDH13. Nivel de satisfacción del usuario - NSU para alcantarillado	Se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador cumple con el valor del Nivel de satisfacción del usuario- NSU definido para el APS según la gradualidad establecida en el artículo 2.1.2.1.2.3. de la presente resolución. En el evento que no se cumpla, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.
IDH12. Calidad del vertimiento	Se entenderá como porcentaje de cumplimiento del 100% si el prestador cumple con el valor del <i>CPSMV</i> definido en el artículo 2.1.2.1.2.2. de la presente resolución. En el evento que no se cumpla, el porcentaje de cumplimiento es del 0%.

2. Valor de descuento aplicable al nivel de cumplimiento de los estándares sujetos a descuentos tarifarios

El valor de descuento aplicable corresponde al ajuste tarifario asociado al nivel de cumplimiento alcanzado por la persona prestadora frente a cada estándar sujeto a seguimiento. Este valor se determina a partir de los rangos de cumplimiento definidos en el presente anexo y se encuentra diferenciado por componente tarifario y por segmento. En este numeral se presentan los valores de descuento que deberán aplicar las personas prestadoras, de conformidad con los resultados obtenidos en la evaluación anual del cumplimiento de los estándares.



i. Descuento aplicable en el Costo Medio de Administración y en el Costo Medio de Operación para acueducto y alcantarillado por segmentos:

% Cumplimiento	Primer segmento	Segundo Segmento	Tercer Segmento
0%	0,42%	0,36%	0,40%
1%	0,42%	0,35%	0,40%
2%	0,42%	0,35%	0,40%
3%	0,42%	0,34%	0,39%
4%	0,41%	0,34%	0,39%
5%	0,41%	0,34%	0,38%
6%	0,40%	0,33%	0,38%
7%	0,40%	0,33%	0,38%
8%	0,39%	0,33%	0,37%
9%	0,39%	0,32%	0,37%
10%	0,39%	0,32%	0,36%
11%	0,38%	0,32%	0,36%
12%	0,38%	0,31%	0,36%
13%	0,37%	0,31%	0,35%
14%	0,37%	0,31%	0,35%
15%	0,36%	0,30%	0,34%
16%	0,36%	0,30%	0,34%
17%	0,36%	0,30%	0,34%
18%	0,35%	0,29%	0,33%
19%	0,35%	0,29%	0,33%
20%	0,34%	0,28%	0,32%
21%	0,34%	0,28%	0,32%
22%	0,33%	0,28%	0,32%
23%	0,33%	0,27%	0,31%
24%	0,33%	0,27%	0,31%
25%	0,32%	0,27%	0,30%
26%	0,32%	0,26%	0,30%
27%	0,31%	0,26%	0,30%
28%	0,31%	0,26%	0,29%
29%	0,30%	0,25%	0,29%
30%	0,30%	0,25%	0,28%
31%	0,30%	0,25%	0,28%
32%	0,29%	0,24%	0,28%
33%	0,29%	0,24%	0,27%
34%	0,28%	0,23%	0,27%
35%	0,28%	0,23%	0,26%
36%	0,27%	0,23%	0,26%
37%	0,27%	0,22%	0,25%
38%	0,27%	0,22%	0,25%
39%	0,26%	0,22%	0,25%
40%	0,26%	0,21%	0,24%
41%	0,25%	0,21%	0,24%
42%	0,25%	0,21%	0,23%
43%	0,24%	0,20%	0,23%
44%	0,24%	0,20%	0,23%
45%	0,24%	0,20%	0,22%
46%	0,23%	0,19%	0,22%

47%	0,23%	0,19%	0,21%
48%	0,22%	0,18%	0,21%
49%	0,22%	0,18%	0,21%
50%	0,21%	0,18%	0,20%
51%	0,21%	0,17%	0,20%
52%	0,21%	0,17%	0,19%
53%	0,20%	0,17%	0,19%
54%	0,20%	0,16%	0,19%
55%	0,19%	0,16%	0,18%
56%	0,19%	0,16%	0,18%
57%	0,18%	0,15%	0,17%
58%	0,18%	0,15%	0,17%
59%	0,18%	0,15%	0,17%
60%	0,17%	0,14%	0,16%
61%	0,17%	0,14%	0,16%
62%	0,16%	0,14%	0,15%
63%	0,16%	0,13%	0,15%
64%	0,15%	0,13%	0,15%
65%	0,15%	0,12%	0,14%
66%	0,15%	0,12%	0,14%
67%	0,14%	0,12%	0,13%
68%	0,14%	0,11%	0,13%
69%	0,13%	0,11%	0,13%
70%	0,13%	0,11%	0,12%
71%	0,12%	0,10%	0,12%
72%	0,12%	0,10%	0,11%
73%	0,12%	0,10%	0,11%
74%	0,11%	0,09%	0,11%
75%	0,11%	0,09%	0,10%
76%	0,10%	0,09%	0,10%
77%	0,10%	0,08%	0,09%
78%	0,09%	0,08%	0,09%
79%	0,09%	0,07%	0,08%
80%	0,09%	0,07%	0,08%
81%	0,08%	0,07%	0,08%
82%	0,08%	0,06%	0,07%
83%	0,07%	0,06%	0,07%
84%	0,07%	0,06%	0,06%
85%	0,06%	0,05%	0,06%
86%	0,06%	0,05%	0,06%
87%	0,06%	0,05%	0,05%
88%	0,05%	0,04%	0,05%
89%	0,05%	0,04%	0,04%
90%	0,04%	0,04%	0,04%
91%	0,04%	0,03%	0,04%
92%	0,03%	0,03%	0,03%
93%	0,03%	0,02%	0,03%
94%	0,03%	0,02%	0,02%
95%	0,02%	0,02%	0,02%
96%	0,02%	0,01%	0,02%
97%	0,01%	0,01%	0,01%
98%	0,01%	0,01%	0,01%



99%	0,00%	0,00%	0,00%
100%	0,00%	0,00%	0,00%

ii. Descuento aplicable en el Costo Medio de Inversión de acueducto por segmentos:

% Cumplimiento	Primer segmento	Segundo Segmento	Tercer Segmento
0%	1,39%	1,42%	1,31%
1%	1,38%	1,40%	1,30%
2%	1,37%	1,39%	1,28%
3%	1,35%	1,37%	1,27%
4%	1,34%	1,36%	1,26%
5%	1,32%	1,34%	1,24%
6%	1,31%	1,33%	1,23%
7%	1,30%	1,32%	1,22%
8%	1,28%	1,30%	1,21%
9%	1,27%	1,29%	1,19%
10%	1,26%	1,27%	1,18%
11%	1,24%	1,26%	1,17%
12%	1,23%	1,25%	1,15%
13%	1,21%	1,23%	1,14%
14%	1,20%	1,22%	1,13%
15%	1,19%	1,20%	1,11%
16%	1,17%	1,19%	1,10%
17%	1,16%	1,17%	1,09%
18%	1,14%	1,16%	1,07%
19%	1,13%	1,15%	1,06%
20%	1,12%	1,13%	1,05%
21%	1,10%	1,12%	1,04%
22%	1,09%	1,10%	1,02%
23%	1,07%	1,09%	1,01%
24%	1,06%	1,08%	1,00%
25%	1,05%	1,06%	0,98%
26%	1,03%	1,05%	0,97%
27%	1,02%	1,03%	0,96%
28%	1,00%	1,02%	0,94%
29%	0,99%	1,00%	0,93%
30%	0,98%	0,99%	0,92%
31%	0,96%	0,98%	0,90%
32%	0,95%	0,96%	0,89%
33%	0,93%	0,95%	0,88%
34%	0,92%	0,93%	0,86%
35%	0,91%	0,92%	0,85%
36%	0,89%	0,91%	0,84%
37%	0,88%	0,89%	0,83%
38%	0,86%	0,88%	0,81%
39%	0,85%	0,86%	0,80%
40%	0,84%	0,85%	0,79%
41%	0,82%	0,83%	0,77%
42%	0,81%	0,82%	0,76%
43%	0,79%	0,81%	0,75%



44%	0,78%	0,79%	0,73%
45%	0,77%	0,78%	0,72%
46%	0,75%	0,76%	0,71%
47%	0,74%	0,75%	0,69%
48%	0,73%	0,74%	0,68%
49%	0,71%	0,72%	0,67%
50%	0,70%	0,71%	0,66%
51%	0,68%	0,69%	0,64%
52%	0,67%	0,68%	0,63%
53%	0,66%	0,67%	0,62%
54%	0,64%	0,65%	0,60%
55%	0,63%	0,64%	0,59%
56%	0,61%	0,62%	0,58%
57%	0,60%	0,61%	0,56%
58%	0,59%	0,59%	0,55%
59%	0,57%	0,58%	0,54%
60%	0,56%	0,57%	0,52%
61%	0,54%	0,55%	0,51%
62%	0,53%	0,54%	0,50%
63%	0,52%	0,52%	0,48%
64%	0,50%	0,51%	0,47%
65%	0,49%	0,50%	0,46%
66%	0,47%	0,48%	0,45%
67%	0,46%	0,47%	0,43%
68%	0,45%	0,45%	0,42%
69%	0,43%	0,44%	0,41%
70%	0,42%	0,42%	0,39%
71%	0,40%	0,41%	0,38%
72%	0,39%	0,40%	0,37%
73%	0,38%	0,38%	0,35%
74%	0,36%	0,37%	0,34%
75%	0,35%	0,35%	0,33%
76%	0,33%	0,34%	0,31%
77%	0,32%	0,33%	0,30%
78%	0,31%	0,31%	0,29%
79%	0,29%	0,30%	0,28%
80%	0,28%	0,28%	0,26%
81%	0,26%	0,27%	0,25%
82%	0,25%	0,25%	0,24%
83%	0,24%	0,24%	0,22%
84%	0,22%	0,23%	0,21%
85%	0,21%	0,21%	0,20%
86%	0,20%	0,20%	0,18%
87%	0,18%	0,18%	0,17%
88%	0,17%	0,17%	0,16%
89%	0,15%	0,16%	0,14%
90%	0,14%	0,14%	0,13%
91%	0,13%	0,13%	0,12%
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%	0,07%



96%	0,06%	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	Primer segmento	Segundo Segmento	Tercer Segmento
0%	2,09%	2,12%	1,97%
1%	2,07%	2,10%	1,95%
2%	2,05%	2,08%	1,93%
3%	2,03%	2,06%	1,91%
4%	2,01%	2,04%	1,89%
5%	1,99%	2,02%	1,87%
6%	1,97%	2,00%	1,85%
7%	1,95%	1,97%	1,83%
8%	1,92%	1,95%	1,81%
9%	1,90%	1,93%	1,79%
10%	1,88%	1,91%	1,77%
11%	1,86%	1,89%	1,75%
12%	1,84%	1,87%	1,73%
13%	1,82%	1,85%	1,71%
14%	1,80%	1,83%	1,69%
15%	1,78%	1,80%	1,67%
16%	1,76%	1,78%	1,65%
17%	1,74%	1,76%	1,63%
18%	1,72%	1,74%	1,61%
19%	1,69%	1,72%	1,59%
20%	1,67%	1,70%	1,57%
21%	1,65%	1,68%	1,55%
22%	1,63%	1,66%	1,53%
23%	1,61%	1,63%	1,51%
24%	1,59%	1,61%	1,49%
25%	1,57%	1,59%	1,47%
26%	1,55%	1,57%	1,45%
27%	1,53%	1,55%	1,43%
28%	1,51%	1,53%	1,42%
29%	1,49%	1,51%	1,40%
30%	1,46%	1,49%	1,38%
31%	1,44%	1,46%	1,36%
32%	1,42%	1,44%	1,34%
33%	1,40%	1,42%	1,32%
34%	1,38%	1,40%	1,30%
35%	1,36%	1,38%	1,28%
36%	1,34%	1,36%	1,26%
37%	1,32%	1,34%	1,24%
38%	1,30%	1,32%	1,22%
39%	1,28%	1,29%	1,20%
40%	1,26%	1,27%	1,18%

41%	1,23%	1,25%	1,16%
42%	1,21%	1,23%	1,14%
43%	1,19%	1,21%	1,12%
44%	1,17%	1,19%	1,10%
45%	1,15%	1,17%	1,08%
46%	1,13%	1,15%	1,06%
47%	1,11%	1,13%	1,04%
48%	1,09%	1,10%	1,02%
49%	1,07%	1,08%	1,00%
50%	1,05%	1,06%	0,98%
51%	1,03%	1,04%	0,96%
52%	1,00%	1,02%	0,94%
53%	0,98%	1,00%	0,92%
54%	0,96%	0,98%	0,90%
55%	0,94%	0,96%	0,88%
56%	0,92%	0,93%	0,86%
57%	0,90%	0,91%	0,85%
58%	0,88%	0,89%	0,83%
59%	0,86%	0,87%	0,81%
60%	0,84%	0,85%	0,79%
61%	0,82%	0,83%	0,77%
62%	0,79%	0,81%	0,75%
63%	0,77%	0,79%	0,73%
64%	0,75%	0,76%	0,71%
65%	0,73%	0,74%	0,69%
66%	0,71%	0,72%	0,67%
67%	0,69%	0,70%	0,65%
68%	0,67%	0,68%	0,63%
69%	0,65%	0,66%	0,61%
70%	0,63%	0,64%	0,59%
71%	0,61%	0,62%	0,57%
72%	0,59%	0,59%	0,55%
73%	0,56%	0,57%	0,53%
74%	0,54%	0,55%	0,51%
75%	0,52%	0,53%	0,49%
76%	0,50%	0,51%	0,47%
77%	0,48%	0,49%	0,45%
78%	0,46%	0,47%	0,43%
79%	0,44%	0,45%	0,41%
80%	0,42%	0,42%	0,39%
81%	0,40%	0,40%	0,37%
82%	0,38%	0,38%	0,35%
83%	0,36%	0,36%	0,33%
84%	0,33%	0,34%	0,31%
85%	0,31%	0,32%	0,29%
86%	0,29%	0,30%	0,28%
87%	0,27%	0,28%	0,26%
88%	0,25%	0,25%	0,24%
89%	0,23%	0,23%	0,22%
90%	0,21%	0,21%	0,20%
91%	0,19%	0,19%	0,18%
92%	0,17%	0,17%	0,16%

93%	0,15%	0,15%	0,14%
94%	0,13%	0,13%	0,12%
95%	0,10%	0,11%	0,10%
96%	0,08%	0,08%	0,08%
97%	0,06%	0,06%	0,06%
98%	0,04%	0,04%	0,04%
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
3	¿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 ≤ 50 % de cobertura requerida, 4 = con estrategia de extracción con 51 % a 75 % de cobertura, 5 = con estrategia de extracción y cobertura completa.
4	¿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%
5	¿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
6	¿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.

7	¿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.
8	¿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
1	¿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.
2	¿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.
3	¿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.
4	¿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.
5	¿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
6	¿Qué porcentaje de afectación ha 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%
7	¿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 $\leq 50\%$ de cobertura del sistema, 4 = con estrategia con 51% a 75% de cobertura del sistema, 5 = con estrategia y cobertura completa.
8	¿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
1	¿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.
2	¿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 ≤50 % de los sitios con datos de telemetría, 4 = <80 %, 5 = El 100 % tiene datos de telemetría.
3	¿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
4	¿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 ≤ 50%, 4 = automatizado con 51% a 75% de cobertura, 5 = automatizado con cobertura total.
5	¿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.
6	¿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%
7	¿Con qué 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
8	¿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 ≤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
1	¿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

2	¿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%
3	¿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%
4	¿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.
5	¿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.
6	¿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.
7	¿Qué porcentaje de afectación ha 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%
8	¿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
1	¿Con qué 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
2	¿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.
3	¿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 $\leq 50\%$ de los sitios con datos de telemetría, 4 = <80 %, 5 = El 100 % tiene datos de telemetría.
4	¿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.
5	¿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%
6	¿Existe un sistema de información que permita el seguimiento y la programación de los mantenimientos	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

	preventivos en los tanques de almacenamiento?	información con 51 % a 75 % de cobertura, 5 = con sistemas de información y cobertura completa.
7	¿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%
8	¿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

No.	Pregunta	Definición
1	¿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%
2	¿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
3	¿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%
4	¿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
5	¿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%
6	¿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.
7	¿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
8	¿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
1	¿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%
2	¿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.
3	¿Cómo se almacenan los datos de los clientes?	1 = con documentos físicos, 3 = con documentos digitalizados, 5 = Una base de datos digital segura.
4	¿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 mediante 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).
5	¿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.
6	¿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%
7	¿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.
8	¿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
1	¿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.
2	¿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 ≤50% de cobertura en las redes, 4 = con telemetría con 51% a 75% de cobertura, 5 = con telemetría y cobertura total.
3	¿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 ≤50 % de cobertura requerida, 4 = con sistemas de información con 51 % a 75 % de cobertura,

		5 = con sistemas de información y cobertura completa.
4	¿Qué porcentaje de afectación ha 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%
5	¿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.
6	¿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
7	¿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%
8	¿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 ≤50 % de los sitios con datos de telemetría, 4 = <80 %, 5 = El 100 % tiene datos de telemetría.
9	¿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
10	¿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.
11	¿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.
12	¿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%
13	¿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
14	¿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.
15	¿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%
16	¿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
17	¿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 $\leq 50\%$ 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.

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 Zona Diferencial Urbana -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 2.8.2.2.2.1. 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 SÉPTIMO. 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*_{*i,ac,al*}: 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*_{*i,ac,al*}: 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 OCTAVO. Modificar el artículo 2.1.3.2.1.1. de la Resolución 943 de 2021, sustituido por el artículo 1 de la Resolución 963 de 2022, 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 NOVENO. 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 DÉCIMO. 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 24 días del mes de marzo de 2026.

(Original Firmado)

HELGA MARÍA RIVAS ARDILA
Presidente

GLORIA ESPERANZA NARVÁEZ TAFUR
Directora Ejecutiva