



INFORME TARIFAS

Estudio de actualización del marco tarifario de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado prestados por Empresa de Servicios Públicos de Puerto Nariño S.A.S. E.S.P. PUENAR S.A.S. E.S.P. de acuerdo a las metodologías descritas en resoluciones CRA- 825 de 2017, CRA 844 de 2018 y CRA- 853 de 2018 o las vigentes al momento de la suscripción y ejecución del contrato.

PUENAR S.A.S. E.S.P.

2025

ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO



METODOLOGÍA TARIFARIA UTILIZADA

Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico
–CRA–

Resolución CRA 825 – 2017, Modificada por la Resolución 834 de 2018, 'por la cual se corrige un error en el artículo 29 de la Resolución CRA 825 de 2017, Modificada por la Resolución 844 de 2018, 'por la cual se modifica y adiciona la Resolución CRA 825 de 2017', Artículos integrados y unificados en la Resolución CRA 943 de 2021, 'por la cual se compila la regulación general de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, y se derogan unas disposiciones', publicada en el Diario Oficial No. 51.690 de 30 de mayo de 2021.



PARTICIPACIÓN

HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE
Gerente PUENAR S.A.S E.S.P.

DR EDILBERTO SUÁREZ PINTO
Presidente Miembro de Junta Directiva
PUENAR S.A.S E.S.P.



TABLA DE CONTENIDO

ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	1
METODOLOGÍA TARIFARIA UTILIZADA	2
PARTICIPACIÓN	3
TABLA DE CONTENIDO	4
RESUMEN EJECUTIVO	6
1. ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS EN PUERTO NARIÑO, AMAZONAS, ELEMENTOS A CONSIDERAR	7
1.1. FUNDAMENTOS DEL ESTUDIO	8
1.1.1. OBJETIVOS	8
1.2 ALCANCE	10
1.3 HORIZONTE	11
1.4 ANTECEDENTES	11
1.4.1. CRITERIOS PARA LA INCORPORACION DE COSTOS Y CALCULOS DE TARIFAS	16
1.4.2. DEFINICIONES REGULADAS APLICABLES	17
2. MARCO LEGAL APLICABLE	20
2.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA COLOMBIANA	20
2.2. LEY 142 DE 1994	20
2.3. DECRETO 1077 DE 2015	23
2.4. RESOLUCIÓN CRA 151 DE 2001	23
2.5. RESOLUCIÓN CRA 271 DE 2003	24
2.6. RESOLUCIÓN CRA 287 DE 2004	24
2.7. RESOLUCIÓN CRA 486 DE 2009	24
2.8. RESOLUCIÓN CRA 688 DE 2014	24
2.9. RESOLUCIÓN CRA 717 DE 2015	25
2.10. RESOLUCIÓN CRA 750 DE 2016	25
2.11. RESOLUCIÓN CRA 759 DE 2016	25
2.12. RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017	25
2.13. RESOLUCIÓN CRA 836 DE 2018	26



2.14. RESOLUCIÓN CRA 844 DE 2018	26
3. IDENTIFICACIÓN DEL PRESTADOR	27
4. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS A.P.S.	28
5. AMBITO DE APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 825 DE 2017	29
 5.1. SEGMENTACIÓN.....	29
6. DEL COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL SEGUNDO SEGMENTO (CMA)	32
 6.1. Costo Medio de Administración para las personas prestadoras del SEGUNDO SEGMENTO (pesos de diciembre de 2016).	32
 6.2. Costo Medio de Administración para las personas prestadoras del SEGUNDO SEGMENTO (pesos de abril de 2025).....	32
7. COSTO MEDIO DE OPERACIÓN GENERAL PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL SEGUNDO SEGMENTO (CMOGac,al).....	35
 7.1. Cálculo del Costo Medio Particular (CMOP).....	36
8. COSTO MEDIO DE INVERSION.....	39
 8.1. Costo Medio de Inversión Acueducto	39
 8.2. Costo Medio de Inversión Alcantarillado	40
9. COSTO MEDIO GENERADO POR TASAS AMBIENTALES PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS PERTENECIENTES AL PRIMER Y SEGUNDO SEGMENTO.	41
 9.1. Costo Medio Generado por Tasas de Uso para Acueducto	41
 9.2. Costo Medio Generado por Tasas Retributivas para Alcantarillado	41
10. DETERMINACIÓN DE LAS TARIFAS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO ...	42
 10.1 Costo Medio a Largo Plazo cmIp	42
11. PROCEDIMIENTO DE APROBACION.....	44
 14.2 Autoridad Tarifaria Local.....	46



RESUMEN EJECUTIVO

El cobro de las tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado, son el resultado de la aplicación de una metodología (Tarifaria), que es expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA, órgano regulador de intervención del estado por fallas naturales de mercado (Monopolios Naturales).

Es así, que en este documento se desarrolla la metodología tarifaria aplicable al prestador de los servicios de Acueducto y Alcantarillado en el Área de Prestación de Servicio Cabecera Municipal del Municipio de Puerto Nariño, Amazonas A.P.S. que es clasificada según el Regulador de acuerdo al número de suscriptores atendidos, como un mercado de Pequeño Prestador. Por esta razón y siendo las Tarifas del servicio público de Acueducto sujetas a los criterios de Libertad Regulada, se debe establecer la metodología a aplicar según el segmento.

La CRA contempla dos grandes grupos de prestadores: el primero que son aquellos prestadores que atienden mercados con más de 5.000 suscriptores y el mercado de los prestadores que atienden hasta 5.000 suscriptores, para ellos definió las Resoluciones 688 de 2014 y 825 de 2017, modificado por la resolución 844 de 2017, normas compiladas en la resolución CRA 943 de 2021

Según el régimen de aplicación para la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P. "PUENAR S.A.S. E.S.P." pertenece al mercado de pequeños prestadores, es decir debe desarrollar el marco tarifario de la Resolución CRA 825 de 2017.

PUENAR S.A.S. E.S.P. es un prestador de Servicios Públicos domiciliarios, constituido bajo las disposiciones de la Ley 142 de 1994, según a lo establecido en el Artículo 15, literal 15.1, y, conforme a esta Ley para prestar servicios públicos en municipios menores en zonas rurales y en áreas o zonas urbanas específicas. Y como una Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S., al tenor de lo descrito en la Ley 1258 de 2008.



1. ESTUDIO DE COSTOS Y TARIFAS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS EN PUERTO NARIÑO, AMAZONAS, ELEMENTOS A CONSIDERAR

En el estudio de costos y tarifas se desarrollan los siguientes elementos:

- Fundamentos Del Estudio
- Marco Legal Aplicable
- Identificación Del Prestador
- Definición De La A.P.S.
- Descripción De Los Sistemas
- Cálculo De Variables
- Metodología Tarifaria Aplicable
- Cálculo Del Costo Medio De Administración
- Cálculo Del Costo Medio De Operación
- Cálculo Del Costo Medio De Inversión
- Cálculo Del Costo Medio De Tasas Ambientales
- Actualización De Los Costos Económicos De Referencia
- Determinación De La Tarifa
- Procedimiento De Aprobación
- Proyecciones Económicas
- Conclusiones
- Recomendaciones

El resultado final del documento es la determinación de la tarifa que va a ser cobrada a los suscriptores de los servicios de Acueducto y Alcantarillado que estén localizados dentro de la A.P.S. la cual está divida en un valor fijo mensual denominado cargo fijo de acueducto y alcantarillado, expresado en Pesos por suscriptor por mes, y un Costo Variable denominado Cargo por Consumo, el cual está expresado en Valor por metro cúbico facturado al suscriptor según su consumo, tanto para el servicio de acueducto como para el servicio de alcantarillado.



Por motivos de Regulación, todos los valores son expresados en costos económicos de referencia a diciembre de 2016; sin embargo, se realiza una actualización de los costos económicos de Referencia a diciembre del 2024.

Adicionalmente y conforme a las disposiciones normativas, se calculan las tarifas por uso y estrato, aplicando los factores subsidios y aportes solidarios (Contribuciones) que se encuentran vigentes para el municipio de Puerto Nariño, según el Acuerdo Municipal del Honorable Consejo Municipal de Puerto Nariño

1.1. FUNDAMENTOS DEL ESTUDIO

En los fundamentos del estudio se desarrollan los siguientes componentes

1.1.1. OBJETIVOS

1.1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Calcular la tarifa para los servicios públicos domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado en la A.P.S., del Casco Urbano y Zona Rural Dispersa del Municipio de Puerto Nariño, Amazonas, servicios que son prestados por la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P. "PUENAR S.A.S. E.S.P.", según el marco regulatorio tarifario vigente y aplicable de las Resoluciones CRA 825 de 2017 y, 844 de 2018, compiladas en la Resolución CRA 943 de 2021.

1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificación de la A.P.S. Área de Prestación del Servicio público de Acueducto y Alcantarillado prestado y operado en el municipio de Puerto Nariño, a través de la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P. "PUENAR S.A.S. E.S.P.



- ✓ Definir las metas para los estándares de calidad para el Servicio Público de Acueducto.
- ✓ Definir las metas para los estándares de calidad para el Servicio público de Alcantarillado.
- ✓ Calcular el cargo fijo para el servicio público domiciliario de Acueducto en la A.P.S. municipio de Puerto Nariño, según el marco regulatorio tarifario vigente y aplicable. Según la Resolución CRA 825 de 2017, 844 de 2018, compiladas en la Resolución CRA 943 de 2021.
- ✓ Calcular el cargo fijo para el servicio público domiciliario de Alcantarillado en la A.P.S. municipio de Puerto Nariño, según el marco regulatorio tarifario vigente y aplicable. Según la Resolución CRA 825 de 2017, 844 de 2018, compiladas en la Resolución CRA 943 de 2021.
- ✓ Calcular el cargo por consumo para el servicio público domiciliario de Acueducto en la A.P.S. municipio de Puerto Nariño, Amazonas, según el marco regulatorio tarifario vigente y aplicable. Según la Resolución CRA 825 de 2017, 844 de 2018, compiladas en la Resolución CRA 943 de 2021.
- ✓ Calcular el cargo por consumo para el servicio público domiciliario de Alcantarillado en la A.P.S. municipio de Puerto Nariño Según el marco regulatorio tarifario vigente y aplicable. Según la Resolución CRA 825 de 2017, 844 de 2018, compiladas en la Resolución CRA 943 de 2021.
- ✓ Calcular el Costo Medio de Administración CMA, para el servicio público domiciliario de Acueducto.
- ✓ Calcular el Costo Medio de Administración CMA para el servicio público domiciliario de Alcantarillado.
- ✓ Calcular el Costo Medio de Operación CMO para el servicio público domiciliario de Acueducto.
- ✓ Calcular el Costo Medio de Operación CMO para el servicio público domiciliario de Alcantarillado.
- ✓ Calcular el Costo Medio de Inversión CMI para el servicio público domiciliario de Acueducto.



- ✓ Calcular el Costo Medio de Inversión CMI para el servicio público domiciliario de Alcantarillado.
- ✓ Calcular el Costo Medio de Tasas Ambientales CMT para el servicio público domiciliario de Acueducto.
- ✓ Calcular el Costo Medio de Tasas Ambientales CMT para el servicio público domiciliario de Alcantarillado.
- ✓ Estructurar la tarifa de acueducto (cargo fijo y cargo por consumo) por uso y estrato de conformidad con los criterios definidos por el Concejo Municipal de Puerto Nariño, Amazonas.
- ✓ Estructurar la tarifa de Alcantarillado (cargo fijo y cargo por consumo) por uso y estrato de conformidad con los criterios definidos por el Concejo Municipal de Puerto Nariño, Amazonas.

1.2 ALCANCE

Elaborar el estudio de costos y tarifas para los servicios públicos domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado en la A.P.S. área Urbana del municipio de Puerto, Nariño, servicios que son prestados por la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P. "PUENAR S.A.S. E.S.P.", según el marco regulatorio tarifario vigente y aplicable. Según la Resolución CRA 825 de 2017, 844 DE 2018, compilados en la Resolución CRA 943 de 2021. Una vez se tenga incorporados los costos en la tarifa, el prestador pueda llevar a cabo el cobro de una tarifa regulada, que brinde seguridad jurídica tanto al prestador como a los usuarios/suscriptores atendidos.

Otro alcance del estudio de costos y tarifas, es que se permite planificar y parametrizar los ingresos, costos, gastos e inversiones, con un mayor nivel de efectividad, que permitirá la suficiencia económica y la eficiencia económica a corto, mediano y largo plazo.



1.3 HORIZONTE

La elaboración del estudio tiene un horizonte inicial de 5 años, contados a partir del 1 de julio de 2025, hasta el 30 de junio de 2030, sin embargo, este periodo puede extenderse según disposiciones de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA.

1.4 ANTECEDENTES

La Empresa la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P. "PUENAR S.A.S. E.S.P.", creada mediante acta No. 1 del 08 de diciembre de 2021 de la Asamblea de Accionistas de Puerto Nariño, inscrita en la Cámara de Comercio del Amazonas, el 07 de enero de 2022, con el No. 4914 del Libro IX, se constituyó la persona jurídica de naturaleza comercial denominada EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P., Sigla PUENAR S.A.S. E.S.P. Sociedad por Acciones Simplificada facultada para su constitución, mediante los Acuerdo Municipal, su composición accionaria corresponde al Municipio de Puerto Nariño y a las Comunidades indígenas de 20 de Julio y Puerto Esperanza,. De lo anterior es preciso destacar que el art 15 de la ley 142 prescribe quienes pueden prestar servicios públicos encontrándose que no hay ninguna limitante frente a la figura excepcional de las sociedades por acciones simplificada en adelante (S.A.S.) toda vez que al observar el art 19 ibidem define el régimen jurídico a que se someten los prestadores de los servicios públicos. Por ello no existen incongruencia entre la figura de las (S.A.S.) y Sociedades Anónimas (S.A) puesto que es un modelo societario que tiene las mismas condiciones del contrato social.

Dicho de otra manera, no puede desconocerse lo dispuesto el artículo 19 de la Ley 142 de 1994 el cual se encuentra en órbita con los artículos 15 y 17 ibidem puesto que son aplicables en el evento en que la empresa de servicios públicos domiciliarios se constituya como una sociedad anónima, frente a lo cual deberá cumplir con los



requisitos del artículo y las demás obligaciones dispuestas para la creación de este tipo societario.

Por ende, debe entenderse con claridad, que para la época el contexto societario era solo el expuesto en la ley de servicios públicos domiciliarios (LSPD), pero posterior a ello nace un modelo societario (S.A.S.) que buscar impulsar la economía y el crecimiento económico y yace bajo el criterio de especialidad. De lo anterior se puede inferir de manera razonable que la especialidad de la Ley 142 de 1994 está orientada a la prestación de los servicios públicos domiciliarios y sus actividades complementarias; mientras que la Ley 1258 de 2008 es especializada en la forma asociativa de sociedad por acciones simplificada en cuanto a la forma, los requisitos y reglas que se deben tener en cuenta a la hora de crear o constituir una sociedad para realizar actividades comerciales, entre otras para prestar servicios públicos domiciliarios. De tal manera que, respecto de ambas leyes, se predica su especialidad, pero en materias distintas y por ende no riñen entre sí, aunado a lo anterior desconocer los planteamientos de la Ley 1258 de 2008 y aplicarla de manera parcial o con condiciones, es desconocer el principio de interpretación establecido por el artículo 31 del Código Civil.

(...)

*“En este orden de ideas, la PUENAR S.A.S. E.S.P. constituida como empresa de servicios públicos, **se le aplican en su integridad y de manera prevalente, las reglas dispuestas en la Ley 1258 de 2008 para este tipo de sociedades.”***

(Subraya y negrilla fuera de texto).

Finalmente la forma de interpretar la Ley 1258 de 2008, dada su especialidad en lo referente a las constitución de Sociedades por Acciones Simplificada S.A.S., particularmente, cuando su objeto es la prestación de los servicios públicos domiciliarios, deberá atender las estipulaciones especiales que en materia societaria señalan las Leyes 142 de 1994 y 1258 de 2008 y el Código de Comercio, y podrán



ser constituidas con uno o varios socios, a través de documento privado y no estarán obligadas a tener junta directiva y sus actos y contratos son del derecho privado.

“Que PUENAR S.A.S. E.S.P. prestador de servicios públicos domiciliarios al tenor de lo prescrito en los artículos 15 y 17 de la ley 142 de 1994, sometida al régimen jurídico de la ley 1258 de 2008, mediante Acta N 5 de 24 de junio de 2022 (...)”

“SESIÓN EXTRAORDINARIA DE CARÁCTER UNIVERSAL DE LA JUNTA DIRECTIVA, Adopción de tarifas de Acueducto y Alcantarillado, actualizadas en junio de 2022 que dentro de lo establecido en los cálculos presentados en el punto 3 difieren.”

1. SERVICIO DE ACUEDUCTO

CMA	\$7.000,00	\$/Usuario - Mes de Diciembre de 2016
CMO	\$1.105,50	\$/m3 del mes de Diciembre de 2016
CMI	\$73,87	\$/m3 del mes de Diciembre de 2016
CMT	\$9,76	\$/m3 año 2021

2. SERVICIO DE ALCANTARILLADO

CMA	\$3.500,00	\$/Usuario - Mes de Diciembre de 2016
CMO	\$400,00	\$/m3 del mes de Diciembre de 2016
CMI	\$125,41	\$/Usuario - Mes de Diciembre de 2016
CMT	\$198,75	\$/m3 año 2021

“Que los valores aprobados son diferentes a los estimados, en relación al cuadro anterior así:”



PUENAR SAS ESP

CUADRO 07

TARIFAS PROYECTADAS - ACUEDUCTO - 2022

USO / ESTRATO	CARFO FIJO [\$/Usuario/Mes]	CONSUMO [\$ / M3]			CONSUMO PROMEDIO	TARIFA PROMEDIO [\$/Usuario/Mes]
		CONSUMO BASICO	CONSUMO COMPLEMENTARIO	CONSUMO SUANTUARIO		
COSTO DE REFERENCIA	6,645.92	716.16	716.16	716.16	16.00	18,104
ESTRATO 1	1,994	214.85	716.16	716.16	16.00	5,431
ESTRATO 2	3,988	429.70	716.16	716.16	16.00	10,863
ESTRATO 3	5,649	608.74	716.16	716.16	16.00	15,389
ESTRATO 4	6,646	716.16	716.16	716.16	16.00	18,104
ESTRATO 5	9,969	1,074.24	1,074.24	1,074.24	16.00	27,157
ESTRATO 6	10,633	1,145.86	1,145.86	1,145.86	16.00	28,967
COMERCIAL	9,969	1,074.24	1,074.24	1,074.24	16.00	27,157
INDUSTRIAL	8,640	931.01	931.01	931.01	16.00	23,536
OFICIAL Y ESPECIAL	6,646	716.16	716.16	716.16	16.00	18,104

NOTA: CONSUMO BÁSICO SUBSIDIALE - ESTRATOS 1, 2 Y 3 = 16 M3.

PUENAR SAS ESP

CUADRO 8

TARIFAS PROYECTADAS - ALCANTARILLADO - 2022

USO / ESTRATO	CARFO FIJO [\$/Usuario/Mes]	CONSUMO [\$ / M3]			CONSUMO PROMEDIO	TARIFA PROMEDIO [\$/Usuario/Mes]
		CONSUMO BASICO	CONSUMO COMPLEMENTARIO	CONSUMO SUANTUARIO		
COSTO DE REFERENCIA	2,400.43	240.57	240.57	240.57	16.00	6,250
ESTRATO 1	720	72.17	240.57	240.57	16.00	1,875
ESTRATO 2	1,440	144.34	240.57	240.57	16.00	3,750
ESTRATO 3	2,040	204.48	240.57	240.57	16.00	5,312
ESTRATO 4	2,400	240.57	240.57	240.57	16.00	6,250
ESTRATO 5	3,601	360.86	360.86	360.86	16.00	9,374
ESTRATO 6	3,841	384.91	384.91	384.91	16.00	9,999
COMERCIAL	3,601	360.86	360.86	360.86	16.00	9,374
INDUSTRIAL	3,121	312.74	312.74	312.74	16.00	8,124
OFICIAL Y ESPECIAL	2,400	240.57	240.57	240.57	16.00	6,250

NOTA: CONSUMO BÁSICO SUBSIDIALE - ESTRATOS 1, 2 Y 3 = 16 M3.



De conformidad con lo consignado en las Actas No. 05 y 07 del año 2022, se evidencian varias imprecisiones y omisiones relevantes que afectan la transparencia y validez del proceso tarifario. En primer lugar, no se encuentra debidamente definida el Área de Prestación del Servicio (APS), ni se especifica con claridad a qué segmento tarifario se adscribe la prestación del servicio. No se precisa si la empresa operó bajo el segmento uno (1) con autorización de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), o si, por el contrario, aplicó información correspondiente al segmento dos (2), tomando como base los costos de línea base del año 2016.

Adicionalmente, se observa que los costos específicos, tales como los insumos químicos y el ACPM requerido para los procesos de elevación y bombeo, no fueron debidamente incorporados ni justificados al costo medio de operación particular (CMOp). De igual forma, no se evidencia proyección alguna relacionada con el pago de la tasa retributiva, ni de la tasa por uso del agua, (CMTac, CMTalc) obligaciones ambientales que inciden de manera directa en los costos operacionales del servicio público.

En consecuencia, se puede inferir razonablemente que la estructuración de los costos no fue realizada conforme a los lineamientos establecidos por la CRA, especialmente en lo relacionado con el principio de suficiencia financiera, consagrado en el artículo 87 de la Ley 142 de 1994. Este principio exige que las tarifas cubran, como mínimo, los costos eficientes de prestación, operación, mantenimiento, administración y operación del servicio.

Bajo ese contexto, se concluye que el entonces gerente, señor William Marín Tovar, omitió el análisis técnico-financiero de los gastos reales de operación de la empresa, y no se garantizó la disponibilidad de recursos suficientes para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema. Esto vulnera la sostenibilidad financiera de la entidad, en tanto que, al no estimar de forma adecuada los costos de operación y administración, así como los requerimientos mínimos de caja para capital de trabajo,



la empresa queda imposibilitada para cumplir con sus obligaciones en un 100%, afectando la calidad y continuidad del servicio público domiciliario. Al respecto es preciso definir que los numerales 34.1, 34.21 del Art 32 de la Ley 142 de 1994, prohíbe lo siguiente;

- ” 34.1. *El cobro de tarifas que no cubran los gastos de operación de un servicio”;*
- ”34.2. *La prestación gratuita o a precios o tarifas inferiores al costo, de servicios adicionales a los que contempla la tarifa”.*

1.4.1. CRITERIOS PARA LA INCORPORACION DE COSTOS Y CALCULOS DE TARIFAS

Para los servicios públicos domiciliarios, se estableció que las entidades prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado deben calcular los costos y definir las tarifas aplicando los siguientes criterios:

- **Eficiencia económica:** Las tarifas no pueden trasladar al usuario los sobrecostos de una mala gestión: se parte del principio de que los usuarios no son los responsables de la ineficiente prestación del servicio por parte de la entidad de servicios públicos.
- **Neutralidad:** Cada suscriptor tendrá el derecho a tener un tratamiento tarifario justo.
- **Solidaridad y redistribución:** Los suscriptores de los estratos altos y de los sectores comerciales e industriales con el pago de una tarifa mayor ayudarán a los suscriptores de estratos bajos a cubrir con subsidios los costos de sus consumos básicos.
- **Suficiencia financiera:** Las tarifas deberán garantizar la recuperación de los costos y los gastos de operación, expansión, reposición y mantenimiento.



- **Simplicidad:** las fórmulas tarifarias se elaborarán de tal manera que se facilite su comprensión, aplicación y control.
- **Transparencia:** las tarifas serán explícitas y de conocimiento público.

1.4.2. DEFINICIONES REGULADAS APLICABLES

Para la aplicación de la Resolución CRA 825 de 2017 y la Resolución 844 de 2018, compiladas en la Resolución CRA 943 de 2021, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones, además de las consignadas en la normatividad vigente:

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

Año base: *Periodo de doce (12) meses comprendidos entre el primero (1) de enero y el treinta y uno (31) de diciembre, del año 2016 utilizado por la persona prestadora con el fin de realizar las comparaciones y verificaciones que correspondan para calcular los costos de prestación del servicio.*

Área de Prestación del Servicio APS: *Corresponde a las áreas geográficas del municipio en las cuales la persona prestadora provee los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.*

Costo económico de referencia Unificado: *Corresponden a los costos de referencia de dos (2) o más APS.*

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



Estándar: Nivel mínimo y/o máximo de calidad de prestación del servicio que debe tener como resultado un indicador de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto o alcantarillado, según lo establecido en la Resolución CRA 825 de 2017.

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

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

Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA): De conformidad con el artículo 12 del Decreto 1575 de 2007, el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA): Es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano.

Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV: De conformidad con el artículo 1o de la Resolución 1433 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua.



Sistema interconectado: Para efectos de la resolución 717 de 2015, corresponde a la infraestructura de acueducto y/o alcantarillado que se encuentra físicamente conectada entre sí para la prestación de estos servicios en un conjunto de municipios, es decir, dos o más.”¹

¹ **ARTÍCULO 3o. DEFINICIONES.** Resolución CRA 825 de 2017
https://normas.cra.gov.co/gestor/docs/resolucion_cra_0825_2017.htm



2. MARCO LEGAL APLICABLE

Una vez revisado y compilado el ordenamiento jurídico, se define lo siguiente:

2.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA COLOMBIANA

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 del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional;

El artículo 367, ibidem, 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;

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

2.2. LEY 142 DE 1994

El artículo 2 de la Ley 142 de 1994, dispone que el Estado intervendrá en los servicios públicos en el marco de lo dispuesto en los artículos: 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, entre otros objetivos, para asegurar su prestación eficiente;

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;



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

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

El artículo 87, ibidem, preceptúa que el régimen tarifario estará orientado por los criterios de eficiencia económica, neutralidad, solidaridad, redistribución, suficiencia financiera, simplicidad y transparencia;

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 éstas se aproximen a lo que serían los precios de un mercado competitivo y 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;

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

El numeral 87.7 del artículo 87, ibidem, 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;

De conformidad con el numeral 87.8 del artículo 87, ibidem, 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;

De conformidad con lo establecido en el artículo 88 de la Ley 142 de 1994, al fijar sus tarifas, las empresas de servicios públicos se someterán al régimen de regulación definido por la respectiva Comisión de Regulación;

Según lo dispuesto por el numeral 88.1 del artículo 88, ibidem, las personas prestadoras deberán ceñirse a las fórmulas que defina periódicamente la respectiva Comisión para fijar sus tarifas de acuerdo con los estudios de costos. La Comisión Reguladora podrá establecer topes máximos y mínimos tarifarios, de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas y podrá definir las metodologías para la fijación de tarifas, si conviene aplicar el régimen de libertad regulada o vigilada;

De conformidad con lo previsto en el artículo 90, 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;

El artículo 125 de la Ley 142 de 1994, establece los criterios para la actualización de las tarifas;

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;

El artículo 163 de la Ley 142 de 1994, establece que las fórmulas tarifarias para personas prestadoras de acueducto y saneamiento básico, “*(...) 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. (...) Incluirán también un nivel de pérdidas aceptable según la experiencia de otras empresas eficientes.*”;

El artículo 164 de la misma norma 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*”. También dispone este artículo 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*”;

2.3. DECRETO 1077 DE 2015

“*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Vivienda, Ciudad y Territorio.*”, el cual compila el Decreto 2696 de 2004, que definió las reglas mínimas para garantizar la divulgación y participación en las actuaciones de las Comisiones de Regulación;

2.4. RESOLUCIÓN CRA 151 DE 2001

Regulación integral de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo



2.5. RESOLUCIÓN CRA 271 DE 2003

“Por la cual se modifica el artículo 1.2.1.1. y la Sección 5.2.1. del Capítulo 2, del Título V de la Resolución CRA número 151 de 2001.” En ella se define quien ejerce la autoridad tarifaria local.

2.6. RESOLUCIÓN CRA 287 DE 2004

“Por la cual se establece la metodología tarifaria para regular el cálculo de los costos de prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado” (Derogada), base regulatoria para el nuevo esquema de regulación Tarifaria en Colombia. Resolución que estuvo vigente hasta el 30 de junio de 2018.

2.7. RESOLUCIÓN CRA 486 DE 2009

“Por la cual se presenta el proyecto de Resolución: ‘Por la cual se establece la metodología tarifaria de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado para prestadores que atiendan menos de 2.500 suscriptores’ y se da cumplimiento a lo previsto por el numeral 11.4 de artículo 11 del Decreto 2696 de 2004”;

2.8. RESOLUCIÓN CRA 688 DE 2014

La expedición del nuevo marco tarifario para grandes prestadores previsto en la Resolución CRA 688 de 2014 y el diagnóstico donde se identificaron aspectos, tales como, la alta dispersión en el grupo de pequeños prestadores, la baja capacidad de pago de las comunidades en estos mercados, el reporte de información deficiente e insuficiente, el cobro de tarifas diferentes a las que resultarían de la aplicación del marco tarifario, las deseconomías de escala y la baja capacidad técnica, se formuló la propuesta regulatoria plasmada en la Resolución CRA 717 de 22 de junio de 2015 “*Por la cual se presenta el proyecto de resolución ‘por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio exclusivamente en el área rural’*”, se da cumplimiento



a lo previsto por el numeral 11.4 del artículo 2.3.6.3.3.11 del Decreto 1077 de 2015, y se continúa el proceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector”;

2.9. RESOLUCIÓN CRA 717 DE 2015

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA, expidió la Resolución CRA 717 del 22 de junio 2015 “*Por la cual se presenta el proyecto de resolución ‘por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio exclusivamente en el área rural.’*”

2.10. RESOLUCIÓN CRA 750 DE 2016

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico CRA, expidió la Resolución CRA 750 de 2016 “*Por la cual se modifica el rango de consumo básico en Colombia.*”

2.11. RESOLUCIÓN CRA 759 DE 2016

La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico VRA, expidió la Resolución CRA 759 de 2016, “*Por la cual estableció los requisitos generales aplicables a los contratos que suscriban los prestadores de servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado para el uso e interconexión de redes y para los contratos de suministro de agua potable e interconexión; señaló la metodología para determinar la remuneración y/o peaje correspondiente y estableció las reglas para la imposición de servidumbres de interconexión.*”

2.12. RESOLUCIÓN CRA 825 DE 2017

“*Por la cual se establece la metodología tarifaria para las personas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que atiendan hasta 5.000 suscriptores en el área urbana y aquellas que presten el servicio en el área rural independientemente del número de suscriptores que atiendan.*”



2.13. RESOLUCIÓN CRA 836 DE 2018

“Por la cual se hace público el proyecto de Resolución ‘Por la cual se modifica y adiciona la Resolución CRA 825 de 2017’, se da cumplimiento a lo previsto por el artículo 2.3.6.3.3.9 del Decreto 1077 de 2015 y se inicia el proceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector.”

2.14. RESOLUCIÓN CRA 844 DE 2018

“Por la cual se modifica y adiciona la Resolución CRA 825 de 2017”.





3. IDENTIFICACIÓN DEL PRESTADOR

Tabla N° 1. Identificación del Prestador

DEPARTAMENTO	AMAZONAS
MUNICIPIO	PUERTO NARIÑO
CODIGO DANE	91540
NOMBRE DEL PRESTADOR	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE PUERTO NARIÑO S.A.S. E.S.P.
SIGLA	PUENAR S.A.S. E.S.P.
ID (SUI – RUPS) SSPD	63131
NIT	901555160
DV	0
DIRECCIÓN	Carre 1 con Calle 5 Esquina
TELÉFONO	3228984920
CORREO ELECTRÓNICO	correo@puenaresp.com.co
REPRESENTANTE LEGAL	HUGO ALEJANDRO RIAÑO ANDRADE
RUPS	
FECHA DE APROBACIÓN RUPS	23-04-2024
FECHA DE CONSTITUCIÓN	08-12-2021
INICIO DE OPERACIONES	1 DE JULIO DE 2022
CLASIFICACIÓN	MENOR A 5.000 SUSCRIPTORES
NÚMERO DE SUSCRIPTORES	> 2.500
TIPO DE PRESTADOR	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS- SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
SERVICIOS	ACUEDUCTO
ACTIVIDADES DEL SERVICIO	CAPTACIÓN
	ADUCCIÓN
	TRAMIENTO
	ALMACENAMIENTO
	CONDUCCIÓN
	DISTRIBUCIÓN
	COMERCIALIZACIÓN
SERVICIOS	ALCANTARILLADO
ACTIVIDADES DEL SERVICIO	RECOLECCIÓN
	CONDUCCIÓN DE RESIDUOS LIQUIDOS
	DISPOSICIÓN FINAL
	COMERCIALIZACIÓN
APS	AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO AMAZONAS



4. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS A.P.S.

El Área de Prestación de Servicios A.P.S. que es atendida por PUENAR S.A.S. E.S.P." para los servicios de Acueducto y Alcantarillado, y esta reportada en la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios es el casco Urbano de Puerto Nariño:

Mapa N° 1 APS PUENAR S.A.S. E.S.P.



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Mapa N° 2 Delimitación Urbana



Fuente: Google Earth



5. AMBITO DE APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 825 DE 2017

El Artículo 1o. Ámbito de Aplicación de la Resolución 825 de 2017, integrado a la Resolución CRA 943 de 2021 con el número de artículo 2.1.1.1.1 para lo que debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.3.6.3.3.12 del Decreto 1077 de 2015, así para determinar a qué segmento pertenece el municipio de Puerto Nariño, se debe determinar primero que condiciones cumplen, según el ámbito de aplicación en que se encuentra el Área de Prestación de Servicios:

**Tabla N° 2 artículo 2.1.1.1.1 Ámbito de Aplicación
Resolución CRA 943 de 2021 ²**

i	Atiendan en sus APS hasta 5.000 suscriptores en el área urbana, independientemente de los suscriptores que atiendan en el área rural
ii	Atiendan en más de un municipio y/o distrito mediante un mismo sistema interconectado, hasta 5.000 suscriptores en el área urbana, independientemente de los suscriptores que atiendan en el área rural;
iii	Atiendan en APS exclusivamente en el área rural, independientemente del número de suscriptores

5.1. SEGMENTACIÓN

Siguiendo con determinar a qué segmento pertenece un prestador de servicios públicos, en este caso la PUENAR SAS ESP, se debe seguir el **Artículo 6o.**

Aplicación de la Metodología por Segmento. <Artículo integrado y unificado en el artículo 2.1.1.1.6 de la Resolución CRA 943 de 2021. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.3.6.3.3.12 del Decreto 1077 de 2015> Para efectos de la aplicación de lo establecido en la presente actualización tarifaria, se tendrán en cuenta los siguientes segmentos:

² Resolución CRA 943 de 2021. el artículo 2.1.1.1.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN
https://normas.cra.gov.co/gestor/docs/resolucion_cra_0943_2021.htm



Tabla N° 3 Artículo 6o. Aplicación de la Metodología Por Segmentos³

Primer Segmento: Las personas prestadoras deberán aplicar la metodología establecida en el presente acto administrativo para el primer segmento, cuando atiendan.	Un APS con suscriptores entre 2.501 y 5.000 en el área urbana, y en el caso que tenga suscriptores rurales que estos sean menos del 50% de sus suscriptores totales. (ii) Más de un APS de dos (2) o más municipios y/o distritos, mediante un mismo sistema interconectado y que en conjunto sumen suscriptores entre 2.501 y 5.000 en el área urbana, y en el caso que tenga suscriptores rurales que estos sean menos del 50% de sus suscriptores totales.
Segundo segmento: Las personas prestadoras deberán aplicar la metodología establecida en el presente acto administrativo para el segundo segmento, en aquellas APS que no estén incluidas en el primer segmento.	
PARÁGRAFO. Las personas prestadoras del segundo segmento podrán aplicar la metodología establecida para el primer segmento, para ello deberán enviar una comunicación a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios - SSPD informando tal decisión en el estudio de costos. Una vez informen que elige esta opción no podrán aplicar la metodología que les correspondía inicialmente	

Se concluye que la PUENAR S.A.S. E.S.P. es del **SEGMENTO DOS**, toda vez que tiene 505 suscriptores.

³ Ibidem. ARTÍCULO 2.1.1.1.6. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA POR SEGMENTO
https://normas.cra.gov.co/gestor/docs/resolucion_cra_0943_2021.htm



Tabla N° 4 Indicadores sectoriales

Nombre del Estándar	Estándar	Indicador	Meta
Micromedicion	100%	<p style="text-align: center;"><u><i>Nº micromedidores Intalados</i></u> <u><i>Nac</i></u></p> <p>Nac: Número de suscriptores facturados promedio en el año base para el servicio público de acueducto, corresponde al promedio de los doce meses del año base en el caso de facturación mensual, y al promedio de los seis bimestres del año base, en el caso de facturación bimestral.</p>	La meta para el quinto (5°) año debe ser el 100%
Nombre del Estándar	Estándar	Indicador	Meta
Continuidad para el servicio público de acueducto	Máximo 10 días sin servicio al año (97,26% de continuidad anual).	$IC_i = 1 - \frac{\text{tiempo en horas de afectacion}}{N_{lac} * 365 * 24}$	Para el quinto (5°) año deberán reducir el 50% de la diferencia entre la continuidad del prestador en la entrada en vigencia de la presente resolución y el valor del estándar.



6. DEL COSTO MEDIO DE ADMINISTRACIÓN PARA LAS PERSONAS

PRESTADORAS DEL SEGUNDO SEGMENTO (CMA)

Se consideran los Costos de Administración del año base, 2016, para cada uno de servicios públicos domiciliarios.

No se consideran las cuentas relacionadas con Gastos por concepto de impuestos, contribuciones y tasas administrativas del año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios.

Para determinar el costo de administración del año base tiene en cuenta para su cálculo los criterios señalados en el artículo 25 de la Resolución CRA 825 DE 2017.

6.1. Costo Medio de Administración para las personas prestadoras del SEGUNDO SEGMENTO (pesos de diciembre de 2016).

Se parte de los costos a diciembre de 2016 como indica la norma:

Servicio público domiciliario	Valor mínimo (\$/suscriptor/mes)	Valor máximo (\$/suscriptor/mes)
Acueducto	\$6.655,00	\$10.206,00
Alcantarillado	\$3.400,00	\$5.260,00

6.2. Costo Medio de Administración para las personas prestadoras del SEGUNDO SEGMENTO (pesos de abril de 2025)

Y se Actualizado en este caso desde abril de 2025, actualizando el Costo Medio de Administración para las personas prestadoras del segundo segmento

Servicio público domiciliario	Valor Mínimo (\$/suscriptor/mes)	Valor máximo (\$/suscriptor/mes)
Acueducto	\$ 10.625,41	\$ 16.294,96
Alcantarillado	\$ 5.482,46	\$ 8.398,15



IPC - BASE DANE: DICIEMBRE DE 2018												
Mes / Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	79.95	83.00	89.19	94.07	97.53	100.60	104.24	105.91	113.26	128.27	138.98	146.24
Febrero	80.45	83.96	90.33	95.01	98.22	101.18	104.94	106.58	115.11	130.40	140.49	147.90
Marzo	80.77	84.45	91.18	95.46	98.45	101.62	105.53	107.12	116.26	131.77	141.48	148.68
Abril	81.14	84.90	91.63	95.91	98.91	102.12	105.70	107.76	117.71	132.80	142.32	149.66
Mayo	81.53	85.12	92.10	96.12	99.16	102.44	105.36	108.84	118.70	133.38	142.92	150.14
Junio	81.61	85.21	92.54	96.23	99.31	102.71	104.97	108.78	119.31	133.78	143.38	
Julio	81.73	85.37	93.02	96.18	99.18	102.94	104.97	109.14	120.27	134.45	143.67	
Agosto	81.90	85.78	92.73	96.32	99.30	103.03	104.96	109.62	121.50	135.39	143.67	
Septiembre	82.01	86.39	92.68	96.36	99.47	103.26	105.29	110.04	122.63	136.11	144.02	
Octubre	82.14	86.98	92.62	96.37	99.59	103.43	105.23	110.06	123.51	136.45	143.83	
Noviembre	82.25	87.51	92.73	96.55	99.70	103.54	105.08	110.60	124.46	137.09	144.22	
Diciembre	82.47	88.05	93.11	96.92	100.00	103.80	105.48	111.41	126.03	137.72	144.88	

Fuente: Índices para el cálculo de los factores de actualización de tarifas - Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.



IPC_mayo_2025	\$ 149,66
IPC_Diciembre_2016	\$ 93.11
FA	\$ 1.5966

Tabla N° 5 Valores mínimos y máximos CMA

Servicio público domiciliario	Valor mínimo (\$/suscriptor/mes)	Valor máximo (\$/suscriptor/mes)
Acueducto	\$ 10.625.41	\$ 16.294.96
Alcantarillado	\$ 5.482.46	\$ 8.398,15

Con lo que se logra determinar los valores mínimos y máximos Costo Medio de Administración (CMA) tanto para Acueducto como para Alcantarillado.



7. COSTO MEDIO DE OPERACIÓN GENERAL PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL SEGUNDO SEGMENTO (CMOGac,al).

<Artículo integrado y unificado en el artículo 2.1.1.1.4.3.2 de la Resolución CRA 943 de 2021. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.3.6.3.3.12 del Decreto 1077 de 2015> <Artículo modificado por el artículo 8 de la Resolución 844 de 2018.

El nuevo texto es el siguiente:>

Las personas prestadoras del segundo segmento podrán calcular el CMOG utilizando la fórmula establecida en el Capítulo III del Título III de la presente resolución o fijando un valor que se encuentre dentro del siguiente rango:

Tabla N° 6 Valores mínimos y máximos CMOg

Costo Medio de Operación General para las personas prestadoras del segundo (II) segmento (pesos del 2016)			
Servicio público	Valor mínimo (\$/suscriptor/mes)	Valor máximo (\$/suscriptor/mes)	
Acueducto	\$ 727,00	\$ 1.263,00	
Alcantarillado	\$ 131,00	\$ 594,00	

COSTOS DE ABRIL DE 2025

IPC_Abril_2025	\$ 149,66
IPC_Diciembre_2016	\$ 93,11
FA	\$ 1.596,60



Tabla N° 7 Costos Medio de Operación Actualizado a precios abril de 2025

Costo Medio de Operación General para las personas prestadoras del segundo (II) segmento (pesos abril 2025)		
Servicio público domiciliario	Valor mínimo (\$/suscriptor/mes)	Valor máximo (\$/suscriptor/mes)
Acueducto	\$ 1.160,73	\$ 2.016,51
Alcantarillado	\$ 209,16	\$ 948,38

ARTÍCULO 28. COSTO MEDIO DE OPERACIÓN PARTICULAR PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL SEGUNDO SEGMENTO (CMOPac,al). <Artículo integrado y unificado en el artículo 2.1.1.1.4.3.3 de la Resolución CRA 943 de 2021. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.3.6.3.3.12 del Decreto 1077 de 2015> <Artículo modificado por el artículo 9 de la Resolución 844 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> El Costo Medio de Operación Particular para las personas prestadoras pertenecientes al segundo segmento será calculado con base en la siguiente fórmula.

7.1. Cálculo del Costo Medio Particular (CMOp)

VARIABLE	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
7537 CONSUMO DE INSUMOS DIRECTOS	\$ 81.087.100	\$ -
753701 Productos Químicos	\$ 26.603.000	\$ -
753704 Energía	\$ 882.500	\$ -
753705 ACPM	\$ 53.601600	\$ -
Costos de Operación Particular (CMOp)	\$ 81.087.100	\$ -



Como son costos a 2024, se deflactan a precios de 2016, **OCHENTA Y UN MILLONES OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS (\$ 81.087.100).**

IPC DIC 2024= \$144,88

IPC DIC 2016= \$93,11

FACTOR = 0.6761

COSTO A PRECIOS DE 2016 = (\$ 52.112.229.99)

VARIABLE	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
<i>Energía</i>	\$ -	\$ -
<i>Químicos</i>	\$ 52.112.229.99	\$ -
<i>Contratos de Interconexión</i>	\$ -	\$ -
<i>Tasa de capital de trabajo anual</i>	1.0281	1.0281
<i>Factor de indexación de costos</i>	1.0062	1.0000
<i>VFA Volumen Agua Facturada</i>	104.803	142,965
TOTAL	\$ 540.85	\$ -

$$CMO_p = \frac{CO_p * 1.081 * fc}{VFA}$$

$$CMO_p = \frac{52.112.229.99 * 1.081 * 1.0062}{104.803 \text{ m}^3/\text{facturados}}$$

$$CMO_p = \$/\text{m}^3 = 540.85$$

Que tómanos el valor de 540.83 precio de 2016 y lo expresamos a precios de abril de 2025, así con un factor de 1.6073 quedaría en 869.33



Tabla N° 8 Resumen Costo Medio de Operación general + Costo medio de operación particular Acueducto, Alcantarillado

VARIABLE	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
Costo Medio de Operación General (\$/m³) pesos de diciembre de 2016	\$ 727,00	\$ 131,00
Costo Medio de Operación Particular (\$/m³) pesos de diciembre de 2016	\$ 540,85	\$ -
Costo Medio de Operación General (\$/m³) pesos de abril de 2025	\$ 1,160,73	\$ 209,16
Costo Medio de Operación Particular (\$/m³) pesos de abril de 2025	\$ 869,33	
<i>IPC Abr 2025</i>	149,66	149,66
<i>IPC dic 2016</i>	93,11	93,11
FAC	1.607,30	1.607,30
Costo Medio de Operación General (\$/m³) pesos de abril de 2025	\$ 1,160,73	\$ 203,94
Costo Medio de Operación Particular (\$/m³) pesos de abril de 2025	\$ 869,33	\$ -
Costo Medio de Operación (\$/m³) pesos de octubre de 2024	\$ 2.030,06	\$ 203,94



8. COSTO MEDIO DE INVERSIÓN

COSTO MEDIO DE INVERSIÓN PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS DEL SEGUNDO SEGMENTO (CMI_{ac,al}). <Artículo integrado y unificado en el artículo 2.1.1.1.4.4.1 de la Resolución CRA 943 de 2021. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.3.6.3.3.12 del Decreto 1077 de 2015> <Artículo modificado por el artículo 1 de la Resolución 834 de 2018. El nuevo texto es el siguiente:> Las personas prestadoras del segundo segmento que decidan calcular el CMI podrán utilizar la fórmula establecida para el primer segmento en el artículo 20 de la presente resolución o podrán aplicar la siguiente fórmula:

8.1. Costo Medio de Inversión Acueducto

$$CMI_{ac,al} = \frac{\left(\frac{\sum_{i=1}^5 CI_{i,ac,al}}{6,7037} \right)}{VFA_{ac,al}}$$

Donde:

(CMI_{ac,al}):	Costo Medio de Inversión para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresado en pesos de diciembre del año 2016 por metro cúbico.
(CI_{i,ac,al}):	Valor de las inversiones que identifica las personas prestadoras para un período de cinco (5) años encaminadas a mejorar la cobertura, calidad, continuidad y las necesarias para la reposición y rehabilitación de los sistemas.
5,7037:	Factor de anualidad promedio de los activos.
VFA_{ac,al}:	Volumen Facturado del Año base para cada uno de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado expresado en metros cúbicos. El volumen facturado para el servicio público domiciliario de alcantarillado corresponderá al volumen facturado del servicio público domiciliario de



	acueducto 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.
i:	Cada uno de los cinco (5) años contados a partir de entrada en vigencia de la fórmula tarifaria, establecida en la presente resolución en el artículo 34 de la presente resolución.

$$CMI = \frac{\left[\frac{\sum_{i=1}^5 0}{6.0737} \right]}{104.803 \text{m}^3/\text{facturados}} = 0$$

8.2. Costo Medio de Inversión Alcantarillado

$$CMI_{ac,al} = \frac{\left(\frac{\sum_{i=1}^5 CI_{i,ac,al}}{6,7037} \right)}{VFA_{ac,al}}$$

$$CMI = \frac{\left[\frac{\sum_{i=1}^5 0}{6.0737} \right]}{46.868 \text{m}^3/\text{VERTIDOS}} =$$



9. COSTO MEDIO GENERADO POR TASAS AMBIENTALES PARA LAS PERSONAS PRESTADORAS PERTENECIENTES AL PRIMER Y SEGUNDO SEGMENTO.

9.1. Costo Medio Generado por Tasas de Uso para Acueducto

(CMT_{ac}). <Artículo integrado y unificado en el artículo 2.1.1.1.4.5.1 de la Resolución CRA 943 de 2021. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.3.6.3.3.12 del Decreto 1077 de 2015> El Costo Medio Generado por Tasas Ambientales para el servicio público domiciliario de acueducto en cada una de las APS que atiendan las personas prestadoras, se define con referencia a la tasa por utilización del agua establecida por la autoridad ambiental, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue con la siguiente fórmula:

$$CMT_{i,ac} = \frac{MP_{i,tac}}{VF_{i,ac}}$$

$$CMT = \frac{535.046 + 249.439}{104.803} = 7.48$$

9.2. Costo Medio Generado por Tasas Retributivas para Alcantarillado

(CMT_{al}). <Artículo integrado y unificado en el artículo 2.1.1.1.4.5.2 de la Resolución CRA 943 de 2021. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.3.6.3.3.12 del Decreto 1077 de 2015> El Costo Medio Generado por Tasas Ambientales para el servicio público domiciliario de alcantarillado en cada una de las APS que atiende la persona prestadora, se define con referencia a la tasa retributiva por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales, o aquella que la modifique, adicione, sustituya o derogue, y se determinará por separado para los suscriptores con caracterización de los vertimientos con base en la siguiente fórmula:

$$CMT_{v,al,cj} = \frac{MP_{v,cj}}{VFA_{v,cj}}$$



CMT_{alc}: Costo Medio Generado por Tasas Retributivas para el servicio público domiciliario de alcantarillado para cada suscriptor con caracterización de vertimientos, expresado en pesos por metro cúbico.

MP_{v,cj}: Monto total a pagar establecido conforme al Decreto 2667 de 2012 o el que lo modifique, adicione, sustituya o derogue, para el suscriptor j con caracterización, correspondiente a la última actualización base de la declaración de la tasa.

$$CMT_{alc} = \frac{\$0}{4.838} = \$/m3 = 0$$

10. DETERMINACIÓN DE LAS TARIFAS ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Cargo fijo para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado

Tabla N° 16 Costo Medio de Administración Acueducto, Alcantarillado

VARIABLE	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
Cargo Fijo (Pesos de abril de 2025 suscriptor/mes)	\$ 10.625,41	\$ 5.482,46

10.1 Costo Medio a Largo Plazo **cmlp**

Cargo por unidad de consumo para los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, Resolución CRA 825 de 2017 el cargo por consumo será equivalente a la suma del Costo Medio de Operación (**CMO**), el Costo Medio de Inversión (**CMI**) y el Costo Medio Generado por Tasas Ambientales (**CMT**).

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

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





Tabla N° 17 Costo Medio de Largo Plazo (CMLP) Acueducto, alcantarillado

VARIABLE	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO
CMOG (\$/m ³) Pesos de abril de 2025	\$ 1,160,73	\$ 209,16
CMOP (\$/m ³) Pesos de abril de 2025	\$ 869,32	\$ 0,00
CMO (\$/m ³) Pesos de abril de 2025	\$ 2.030.06	\$ 209,16
CMI (\$/m ³) Pesos de abril de 2025	\$ 0,00	\$ 0,00
CMT (\$/m ³)	\$ 7,48	\$ 0,00
Cargo por Unidad de Consumo (\$/m³) Pesos de diciembre 2024	\$ 2.037,54	\$ 209,16

Tabla N° 18 Tarifas Por Uso y Estrato Acueducto

Estrato	Cod uso Estrato	Factor de Subsidio	Cargo Fijo	C. Basico	C. Complementario	C. Suntuario
Residencial	1	70%	\$ 3,187.62	611.26	2037.54	2037.54
	2	40%	\$ 6,375.25	1222.52	2037.54	2037.54
	3	15%	\$ 9,031.60	1731.91	2037.54	2037.54
	4	0%	\$ 10,625.41	2037.54	2037.54	2037.54
	5	50%	\$ 15,938.12	3056.31	3056.31	3056.31
	6	60%	\$ 17,000.66	3260.06	3260.06	3260.06
Industrial	10	50%	\$ 15,938.12	3056.31	3056.31	3056.31
Comercial	11	50%	\$ 15,938.12	3056.31	3056.31	3056.31
Oficial	12	0%	\$ 10,625.41	2037.54	2037.54	2037.54

Tabla N° 19 Tarifas Por Uso y Estrato Alcantarillado

Estrato	Cod uso Estrato	Factor de Subsidio	Cargo Fijo	C. Basico	C. Complementario	C. Suntuario
Residencial	1	70%	\$ 1,644.65	\$ 62.75	\$ 209.16	\$ 209.16
	2	40%	\$ 3,289.30	\$ 125.50	\$ 209.16	\$ 209.16
	3	15%	\$ 4,659.84	\$ 177.79	\$ 209.16	\$ 209.16
	4	0%	\$ 5,482.16	\$ 209.16	\$ 209.16	\$ 209.16
	5	50%	\$ 8,223.24	\$ 313.74	\$ 313.74	\$ 313.74
	6	60%	\$ 8,771.46	\$ 334.66	\$ 334.66	\$ 334.66
Industrial	10	50%	\$ 8,223.24	\$ 313.74	\$ 313.74	\$ 313.74
Comercial	11	50%	\$ 8,223.24	\$ 313.74	\$ 313.74	\$ 313.74
Oficial	12	0%	\$ 5,482.16	\$ 209.16	\$ 209.16	\$ 209.16



11. PROCEDIMIENTO DE APROBACION

De conformidad con lo dispuesto en la Resolución CRA 151 DE 2001 en el título OTRAS DISPOSICIONES Capítulo 1 Aplicación e información de las variaciones tarifarias Sección 5.1.1. compilada en la resolución CRA 943 DE 2021.

“Artículo 5.1.1.1” compilado en el **“Artículo 1.8.6.1.”** de la **Resolución CRA 943 DE 2021** *“Información a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Una vez fijadas las tarifas, serán comunicadas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, en los formatos presentados en al Anexo 10, en un lapso no mayor a quince (15) días calendario a partir de la aprobación de la Junta Directiva o quien haga sus veces. Se exceptúan de esta obligación las variaciones por actualización.”*

“Parágrafo 1°. *Las personas prestadoras deberán tener a disposición de los entes de control y vigilancia los documentos y estudios de costos que sirvieron de base para el cálculo de las tarifas.*

Parágrafo 2°. *Para las personas que prestan los servicios a menos de 8.000 usuarios, el plazo máximo de que trata el presente artículo será de veinte (20) días calendario a partir de su aprobación.”*

“Artículo 5.1.1.2 Información a los usuarios. *La persona prestadora deberá comunicar a los usuarios las nuevas tarifas y realizar una audiencia con los vocales de los Comités de Desarrollo y Control Social, inscritos ante la persona prestadora y las autoridades municipales, para explicar la determinación, en un lapso máximo de (15) quince días calendario a partir de la aprobación por parte de la Junta Directiva o quien haga sus veces. Las tarifas deberán publicarse en un*



periódico que circule en los municipios en donde se preste el servicio o en uno de circulación nacional.”

“Artículo 5.1.1.3 Aplicación de las tarifas. Modificado por el art. 1, Resolución C.R.A. 403 de 2006. Las nuevas tarifas no podrán ser aplicadas por la persona prestadora antes de quince (15) días hábiles después de haber cumplido con el último de los siguientes eventos:

- 1) Comunicar a los usuarios; y,
- 2) Enviar a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, la información correspondiente de que trata el Artículo 5.1.1.1 de la presente resolución.”

“Artículo 5.1.1.4 Información periódica a los usuarios. En los meses de enero y julio de cada año, las personas prestadoras del servicio deben informar a sus usuarios, utilizando medios escritos de amplia circulación local o en las facturas de cobro de los servicios, las tarifas mensuales que se aplican para el semestre en curso respecto de los servicios de acueducto y alcantarillado. Para estos efectos, la persona prestadora podrá aproximar las tarifas a dos decimales.”

“Artículo 5.1.1.5 Información de personas prestadoras del servicio público de acueducto con menos de ocho mil usuarios. Las personas prestadoras del servicio público de acueducto con menos de ocho mil usuarios deberán cumplir con los procedimientos establecidos en el presente capítulo.”

“Artículo 5.1.1.6 Información a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Una vez establecido el programa de ajuste gradual, éste deberá ser comunicado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, en un lapso no



mayor a quince (15) días calendario a partir de la aprobación de la Junta Directiva o quien haga sus veces.”

14.2 Autoridad Tarifaria Local

De conformidad con la Resolución CRA 271 de 2003 en su Artículo 1º. Modificar el artículo 1.2.1.1 del Título 1 del Capítulo 1 de la Resolución CRA 151 de 2001...

“Entidad tarifaria local. Es la persona natural o jurídica que tiene la facultad de definir las tarifas de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo, a cobrar en un municipio para su mercado de usuarios.”

De acuerdo con lo previsto en el inciso anterior, son entidades tarifarias locales:

- a) El Alcalde Municipal, cuando sea el municipio el que preste directamente el servicio, o la Junta a que hace referencia el inciso 6º del artículo 6º de la Ley 142 de 1994;
- b) La Junta Directiva de la persona prestadora, o quien haga sus veces, de conformidad con lo establecido en sus estatutos o reglamentos internos, cuando el responsable de la prestación del servicio sea alguno de los prestadores señalados en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994.

En ningún caso, el Concejo Municipal es entidad tarifaria local y, por lo tanto, no puede definir tarifas.

La AUTORIDAD TARIFARIA del prestador PUENAR S.A.S. E.S.P. es la Junta Directiva, por tal razón, son quienes tienen la facultad de aprobar las tarifas derivadas de la aplicación de la metodología contenida en la Resolución 825 de 2017.